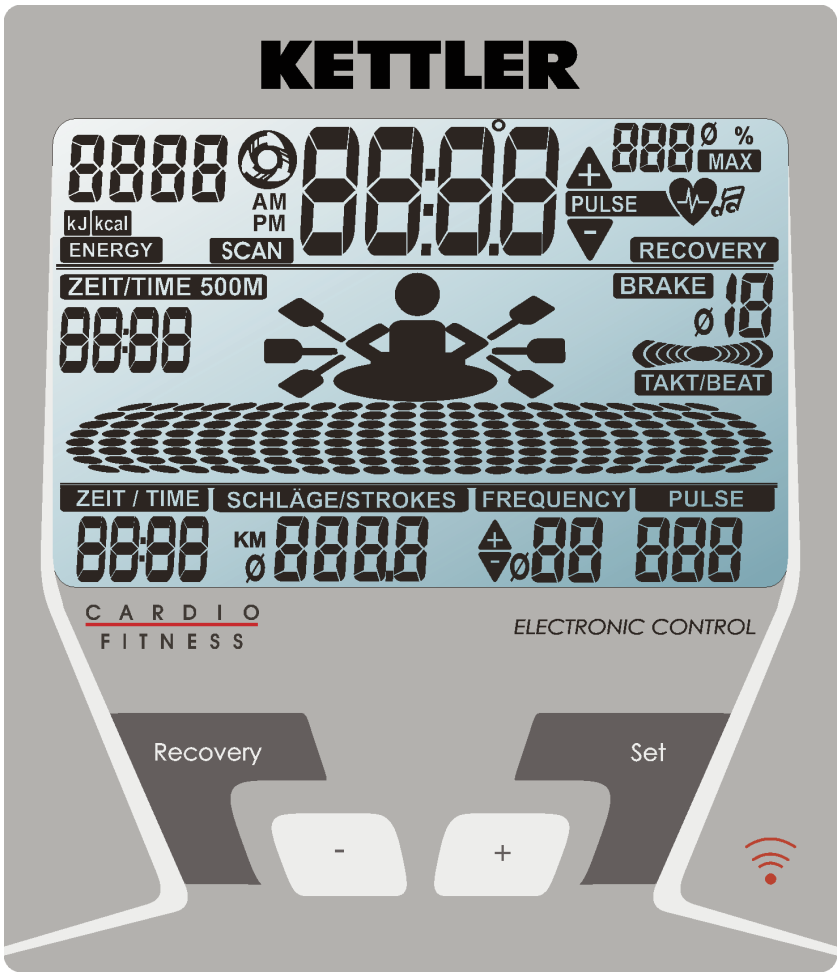
KETTLER

ST2520-64

Trainings- und Bedienungsanleitung
Training and Operating Instructions
Mode d'emploi et instructions d'entraînement
Trainings- en bedieningshandleiding
Instrucciones de entrenamiento y manejo
Istruzioni per l'allenamento e per l'uso

deutsch	2–13
english	14–25
français	26–37
nederlands	38–49
español	50–61
italiano	62–73



COACH M

MADE IN GERMANY

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise 2
- Service 2
- Ihre Sicherheit 2

Kurzbeschreibung 3
- Funktionsbereich / Tasten 3
- Anzeigebereich / Display 3
- Funktionen der Elektronik 3

Funktionsbereich 4
- Tasten 4
- Anzeige 4-6

Einstellungen
- Uhrzeit 7

Training 8

Ohne Vorgaben 8

Mit Vorgaben 8
- Zeit 8
- Ruderschläge 8
- Energie 8
- Schlagfrequenz 8

Alter 8
Alarmton
Zielpulsauswahl (Fat/Fit) 9
- Zielpuls 9

Trainingsfunktionen
- Trainingsbereitschaft 9
- Trainingsbeginn 9
- Trainingsunterbrechung/-ende / Standby 9

Trainingswiederaufnahme 9
- Recovery (Erholpulsmessung) 10

Allgemeine Hinweise 11
- Systemtöne 11
- Fitnessnotenberechnung 11
- Durchschnittswertberechnung 11
- Hinweise zur Pulsmessung 11
Mit Brustgurt 11
- Bremsstufenanzeige
- Batteriewechsel/Störungen beim Computer 11

- Glossar 11

Trainingsanleitung 12
- Ausdauertraining 12
- Belastungsintensität 12
- Belastungsumfang 12
- Weitere Übungsbeschreibungen 74

G

Dieses Zeichen gibt in der Anleitung einen Hinweis auf das Glossar. Dort wird der jeweilige Begriff erklärt.

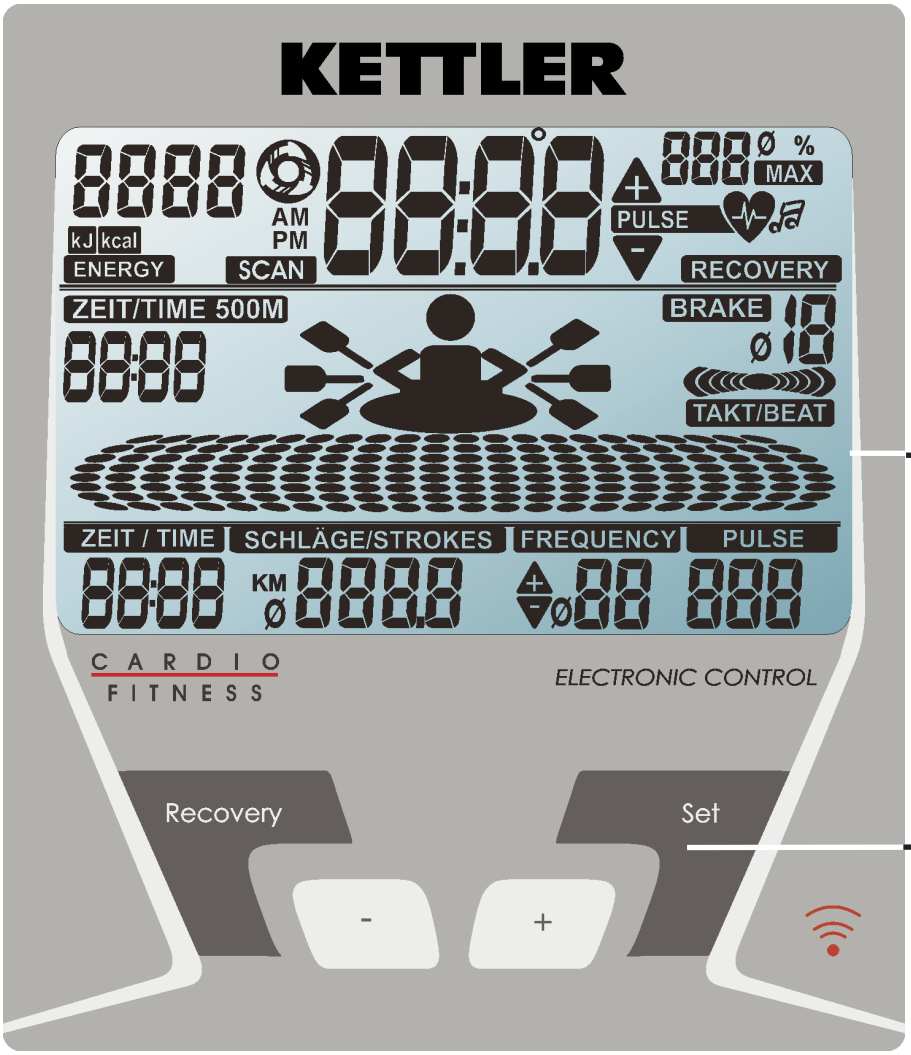
Sicherheitshinweise

Beachten Sie folgende Punkte zu Ihrer eigenen Sicherheit:
- Die Aufstellung des Trainingsgerätes muß auf einem dafür geeigneten, festen Untergrund erfolgen.
- Vor der ersten Inbetriebnahme und zusätzlich nach ca. 6 Betriebstagen sind die Verbindungen auf festen Sitz zu überprüfen.
- Um Verletzungen infolge Fehlbelastung oder Überlastung zu verhindern, darf das Traningsgerät nur nach Anleitung bedient werden.
- Eine Aufstellung des Gerätes in Feuchträumen ist, auf Dauer gesehen, wegen der damit verbundenen Rostbildung nicht zu empfehlen.
- Überzeugen Sie sich regelmäßig von der Funktionsfähigkeit und dem ordnungsgemäßen Zustand des Trainingsgerätes.
- Die sicherheitstechnischen Kontrollen zählen zu den Betreiberpflichten und müssen regelmäßig und ordnungsgemäß durchgeführt werden.
- Defekte oder beschädigte Bauteile sind umgehend auszutauschen.
  Verwenden Sie nur Original KETTLER Ersatzteile.
- Bis zur Instandsetzung darf das Gerät nicht benutzt werden.
- Das Sicherheitsniveau des Gerätes kann nur unter der Voraussetzung gehalten werden, dass es regelmäßig auf Schäden und Verschleiß geprüft wird.

Zu Ihrer Sicherheit:
- **Lassen Sie vor Aufnahme des Trainings durch Ihren Hausarzt klären, ob Sie gesundheitlich für das Training mit diesem Gerät geeignet sind. Der ärztliche Befund sollte Grundlage für den Aufbau Ihres Trainingsprogrammes sein. Falsches oder übermäßiges Training kann zu Gesundheitsschäden führen.**

Kurzbeschreibung

Die Elektronik hat einen Funktionsbereich mit Tasten und einen Anzeigebereich (Display) mit veränderlichen Symbolen und Grafiken.



Anzeigebereich

Display

Funktionsbereich

Tasten

Die Elektronik weist folgende Funktionen auf:

- Trainingsvorgaben
  Zielpuls, Zeit, Schläge, Energieverbrauch
- Überwachung mit optischem und akustischem Hinweis
  Altersabhängiger Maximalpuls, Zielpuls und Schlagzahl
- Anzeige einer Fitnessnote 1-6 berechnet mit dem Erholungspulswert nach1 Minute
- Anzeige der 500m Zeit
- Anzeige der letzten Trainingseinheit mit Durchschnittswerten
- Wahl der Anzeige für Energieverbrauch [KJoule oder Kcal]
- Bremsstufenanzeige 1-10
- Berechnung des Energieverbrauchs nach Bremsstufe und Schlagfrequenz
- Anzeigewechsel der Werte in der großen oberen Anzeige (abschaltbar)
- Ruderanimation der Ruder- und Wellenbewegung.
- Pulsempfänger bereits eingebaut für Brustgurt T34 von POLAR.

Funktionsbereich

Die vier Tasten werden im Folgenden kurz erklärt.

Die genauere Anwendung wird in den einzelnen Kapiteln erläutert. In diesen Beschreibungen werden die Namen der Funktionstasten verwendet.

SET (kurz drücken)

Eingaben werden aufgerufen.
Die eingestellten Daten werden übernommen.

Reset (SET länger drücken)

Die aktuelle Anzeige wird gelöscht für einen Neustart.

Minus – / Plus + Tasten

Mit diesen Funktionstasten werden vor dem Training in den verschiedenen Menüs Werte verändert und im Training die Belastung verstellt.

- weiter "Plus"
- oder zurück "Minus"
- längeres Drücken > schneller Wechsel
- "Plus" und "Minus" zusammen gedrückt:
- Werteeingabe springt auf "Aus (Off)"

RECOVERY

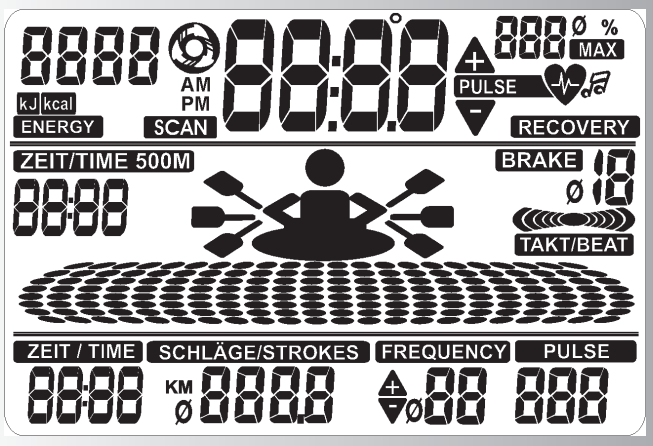
Mit dieser Funktionstaste wird die Erholungspulsfunktion gestartet.

Bemerkung:

Weitere Funktionen der Tasten werden an passender Stelle in der Bedienungsanleitung erklärt.

Pulsmessung

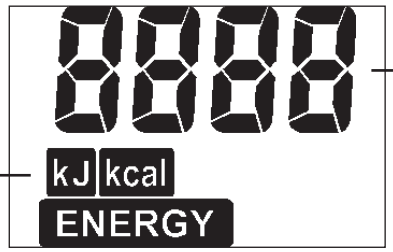
Die Pulsmessung erfolgt über den Brustgurt



Anzeigebereich / Display

Der Anzeigebereich informiert über die verschiedenen Funktionen und jeweils gewählten Einstellmodi.

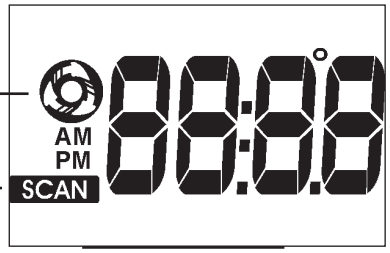
ENERGY *(Energieverbrauch)*



Wert 0 – 9999

Dimension einstellbar

SCAN *(Wechselanzeige)*

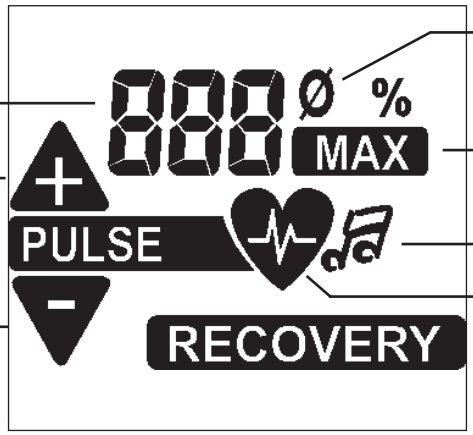


Anzeige im Wechselbetrieb

Anzeige im Wechselbetrieb

Großdarstellung der Werte, die mit blinkenden Bezeichnung angezeigt werden.

PULSE *(Pulsereignisse)*



Durchschnittswert

Prozentwert
Istpuls / Max. Puls

Maximal Puls überschritten +1

Warnung (blinkt) Max.Puls +1
Zielpuls überschritten +11

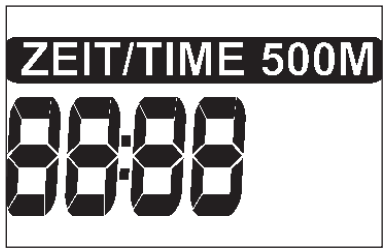
Warnton EIN/AUS

Herzsymbol (blinkt)

Zielpuls unterschritten -11

RECOVERY Funktion aktiv

ZEIT/TIME 500m *(500m Zeit)*



Errechnete 500 m - Zeit

BRAKE *(Bremsstufe)*
TAKT/BEAT *(Taktgeber)*

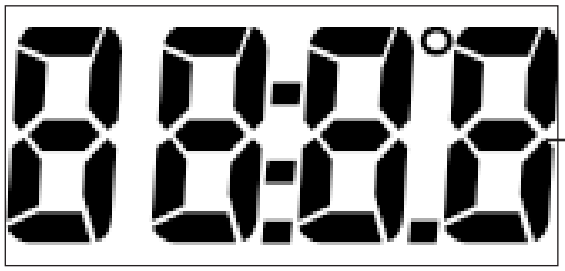
Bremsstufe 1 -10

Durchschnittswert

Taktgeber EIN/AUS
(akustisch/optisch)

G

ZEIT/TIME *(Trainingszeit)*



Wert 0 – 99:59

SCHLÄGE/STROKES (Ruderschläge)

Dimension einstellbar

Durchschnittswert

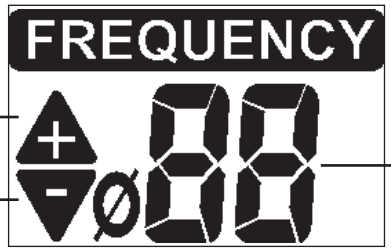
Wert 0 – 9999

ANIMATION

1 Ruderschlag wird als Abfolge der 3 Ruderblattpositionen dargestellt.

Animation:
simulierte Wellenbewegung

FREQUENCY (Schlagfrequenz)



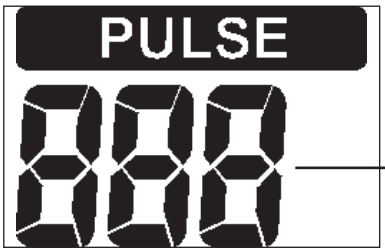
Hinweis (blinkt)
Zielfrequenz überschritten +1

Hinweis (blinkt)
Zielfrequenz unterschritten +1

Durchschnittswert

Wert 6 – 99
Blinkt bei Vorgabe

PULSE (Herzfrequenz)



Wert 40 – 199

Einstellungen

Uhrzeit

- **Batterie einlegen**
  Stunden einstellen (12 Stunden Anzeige AM/PM)
  oder
- **Recovery drücken**
  Stunden einstellen (24 Stunden Anzeige)

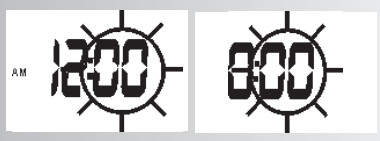
- **Minus – / Plus +** drücken
  Stunden ändern

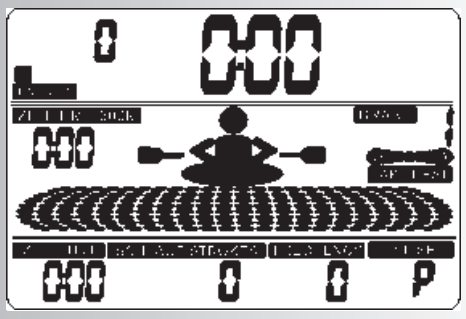
- **Set** drücken
  Minuten einstellen

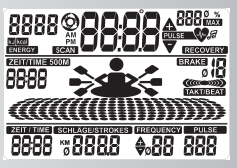
- **Minus – / Plus +** drücken
  Minuten ändern

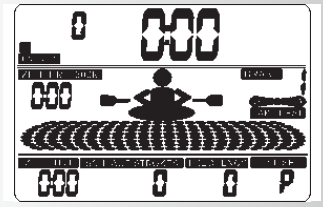
- **Set** drücken
  Anzeige der Gesamtkilometeranzeige mit “odo”

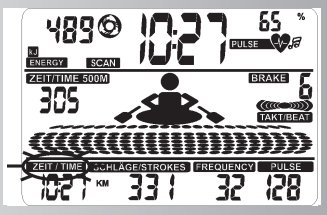
- **Set** drücken
  Anzeige der Trainingsbereitschaft

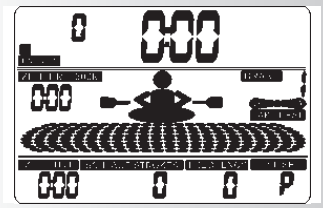


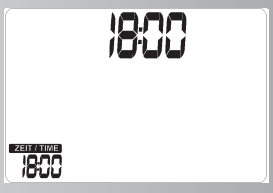


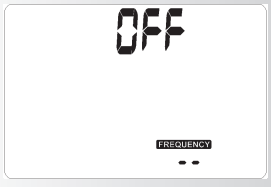


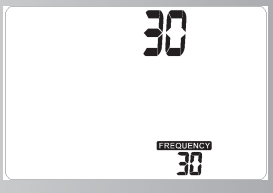


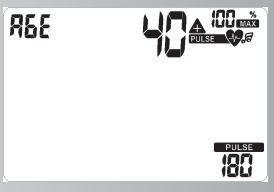












Training

1. Training ohne Vorgaben

- Eine Taste drücken
  Alle Segmente werden angezeigt.
  Gesamtkilometer **odo** werden kurz angezeigt
  Die Trainingsbereitschaft mit Null-Werten, aktuelle Bremsstufe und Pulswerte (falls Pulsmessung aktiv) wird angezeigt.

und / oder

- **Rudern**
  Trainingszeit und folgende Werte werden hochzählend angezeigt.
  Anzeigewechsel **SCAN** ist aktiv

2. Training mit Vorgaben

Anzeige: "Trainingsbereitschaft"

- "SET" drücken: Vorgabenbereich

Zeitvorgabe (ZEIT/TIME)

- Mit "Plus" oder "Minus" Werte eingeben (z.B. 18:00)
  Mit "SET" bestätigen.

Anzeige: nächstes Menü "SCHLÄGE/STROKES"

Ruderschlägevorgabe (SCHLÄGE/STROKES)

- Mit "Plus" oder "Minus" Werte eingeben (z.B. 540)
  Mit "SET" bestätigen.

Anzeige: nächstes Menü "ENERGIE"

Energievorgabe (ENERGY /KJoule/kcal)

- Mit "Plus" oder "Minus" Werte eingeben (z.B. 280)
  Mit "SET" bestätigen.
- Mit "Plus" oder "Minus" Einheit KJoule oder kcal wählen.
  Mit "SET" bestätigen.

Anzeige: nächstes Menü "FREQUENCY"

Schlagfrequenzvorgabe (FREQUENCY)

- Mit "Plus" oder "Minus" Werte eingeben (z.B. 30)
  Mit "SET" bestätigen.

Anzeige: nächstes Menü "AGE"

Alterseingabe (AGE)

die Eingabe des Alters dient zur Ermittlung und zur Überwachung des Maximalpulses (Symbol HI , Warnton falls aktiviert).

- Mit "Plus" oder "Minus" Werte eingeben (z.B. 40).
  Daraus errechnet sich bei der Eingabe nach der Beziehung (220 - Alter) der Maximalpuls von 180
  Mit "SET" bestätigen.

Anzeige: nächstes Menü "Alarmton"

Alarmton bei Maximalpulsüberschreitung

- Mit Plus" oder "Minus" Funktion On/OFF auswählen.
  Mit "SET" bestätigen.

Anzeige: nächstes Menü Zielpulsauswahl "FA 65%"

Zielpulsüberwachung FA 65%/FI 75%

- Mit "Plus" oder "Minus" Auswahl treffen
- Fettverbrennung 65%, Fitness 75% vom Maximalpuls
  Mit "SET" bestätigen (Vorgabenmodus beendet)

Anzeige: Trainingsbereitschaft mit den Vorgaben

oder

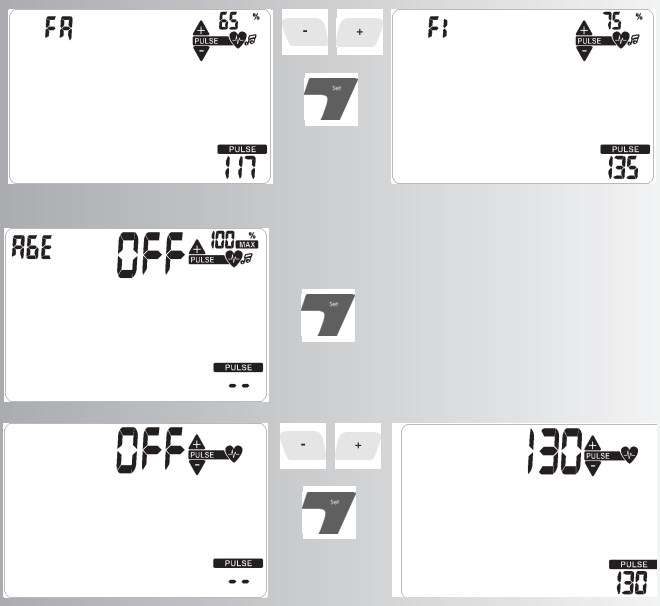
Zielpulseingabe
die Eingabe 40 - 199 dient zur Festlegung und Überwachung eines altersunabhängigen Trainingspulses (Symbol HI , Warnton falls aktiviert, keine Maximalpulsüberwachung). Dazu muß die Alterseingabe auf "OFF" stehen.

- Mit "Plus" und "Minus" die Maximalpuls Überwachung abwählen. Anzeige: "AGE OFF"
  Mit "SET" bestätigen.

Anzeige: nächste Vorgabe "Zielpuls" (Pulse)

- Mit "Plus" oder "Minus" Wert eingeben (z.B. 130)
  Mit "SET" bestätigen (Vorgabenmodus beendet)

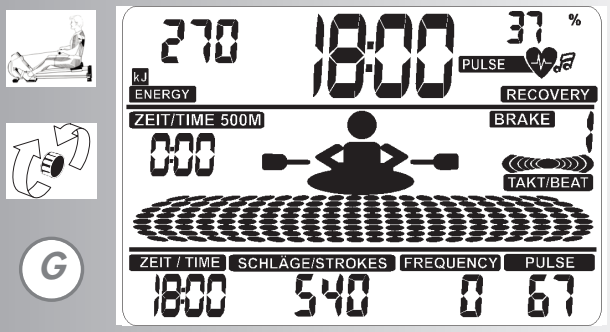
Anzeige: Trainingsbereitschaft mit den Vorgaben



Trainingsbeginn

- **Rudern**

- Die Vorgabewerte werden rückwärtszählend angezeigt.
- Anzeigewechsel **SCAN** ist aktiv
- Die Bremsstufenverstellung wird durch Drehen nach links vermindert und nach rechts erhöht.
- Es piepst im Takt des Ruderschlages.
- Die **–/+** Pfeile blinken bei einer Abweichung von einem Schlag von der eingestellten Frequenz (falls vorgegeben) um zu helfen, die Schlagfrequenz einzuhalten.



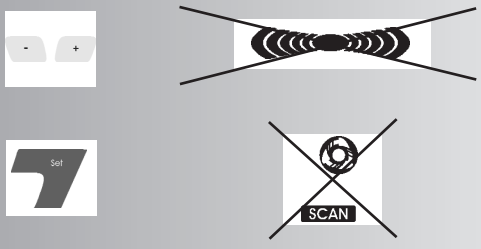
Bemerkung:

Das Piepsen im Takt des Ruderschlages wird durch gleichzeitiges Drücken der **–/+** Taste abgestellt.

Der SCAN Betrieb wird durch Drücken der SET Taste im Training abgestellt. Durch erneutes Drücken wird er wieder aktiviert

Mit **–/+** Taste wird zum nächsten Bereich gesprungen.

Die Vorgaben gehen bei einem "Reset" verloren.



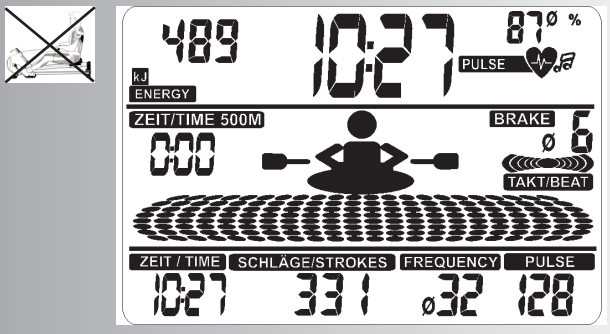
Trainingsunterbrechung oder –ende / Standby

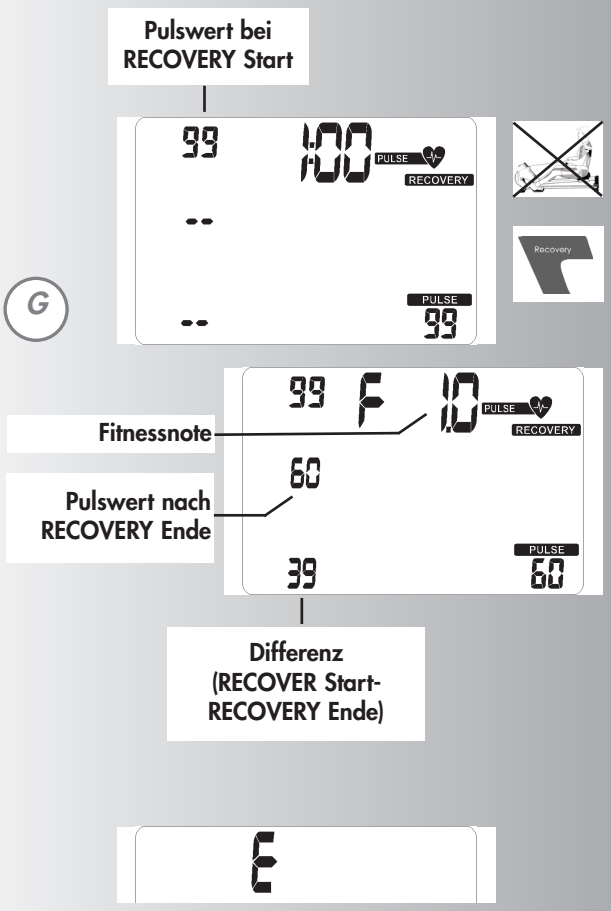
Bei weniger als 5 Schlägen/min oder Drücken der "RECOVERY" Taste erkennt die Elektronik eine Trainingsunterbrechung. Die erreichten Trainingsdaten werden angezeigt. Puls, Bremsstufe und Schlagfrequenz werden als Durchschnittswerte mit Ø -Symbol dargestellt.

Mit "Plus" oder "Minus" Wechsel in die aktuelle Anzeige. Die Trainingsdaten werden für 4 Minuten angezeigt. Drücken Sie in dieser Zeit keine Tasten und trainieren nicht, schaltet die Elektronik in den Standby Modus.

Trainingswiederaufnahme

Bei Fortsetzung des Trainings innerhalb von 4 Minuten werden die letzten Werte weiter- oder heruntergezählt. Anzeigewechsel **SCAN** ist aktiv





RECOVERY – Funktion

Erholpulsmessung

Die Elektronik misst 60 Sekunden rücklaufend Ihren Puls und ermittelt eine Fitnessnote

Bei Trainingsende "RECOVERY" drücken. Dabei wird der aktuelle Pulswert (im Bild "99") gespeichert.

Nach 60 Sekunden wird wieder der Pulswert (im Bild "60") gespeichert. Die Differenz beider Werte (im Bild "39") wird anzeigt. Daraus wird eine Fitnessnote (im Bild "F 1.0") ermittelt. Die Anzeige wird nach 10 Sekunden beendet.

"RECOVERY" oder "RESET" unterbricht die Funktion.

Wird zu Beginn oder Ende des Zeitrücklaufs kein Puls erfasst, erscheint eine Fehlermeldung.

Allgemeine Hinweise

Systemtöne

Einschalten
Beim Einschalten während des Segmenttests wird ein Ton ausgegeben.

Maximalpulsüberschreitung
Wird der eingestellte Maximalpuls um einen Pulsschlag überschritten, so werden für die Zeit 2 kurze Töne ausgegeben.

Vorgaben
Bei Erreichen von Zeit-, Entfernung- und KJoule/kcal-Vorgaben blinkt der entsprechende Wert.

Recovery

Berechnung der Fitnessnote (F):

$$\text{Note } (\mathbf{F}) = 6.0 - \left(\frac{10 \times (P1 - P2)}{P1} \right)^2$$

P1 Belastungspuls, P2 = Erholungspuls

F1.0 = sehr gut, F6.0 = ungenügend

Zur Ermittlung der Fitnessnote müssen folgende Fallunterscheidungen durchgeführt werden:

1. P1 ist kleiner als P2 (P1 - P2 = negativ)
   Es wird die Fitnessnote 6,0 ausgegeben, angezeigte Pulsdifferenz = 0
2. Der Klammerwert ist größer als 5,0
   Es wird die Fitnessnote 1,0 ausgegeben.
3. P1 ist größer als P2 und der Klammerwert liegt im Bereich von 0 bis 5,0.

Durchschnittswertberechnung

Die Durchschnittswertberechnungen beziehen sich auf zurückliegende Trainingseinheiten bis zu einem Reset oder zum Standby-Modus.

Hinweise zur Pulsmessung

Dieser Trainingscomputer erfasst den Puls über den Brustgurt. Der Empfänger befindet sich im Gerät. Die Pulsberechnung beginnt, wenn das Herz in der Anzeige im Takt Ihres Pulsschlages blinkt.

Brustgurt
Beachten Sie die dazugehörige Anleitung.

Bremsstufenanzeige

Die Bremsverstellung ist in Stufen 1-10 eingeteilt. Sollte diese Einteilung gestört sein oder verloren gehen, stellen Sie diese folgendermaßen wieder her:

- Überprüfen ob das 3 poliges Verbindungskabel auf der Rückseite der Anzeige eingesteckt ist.
- Batterien einlegen und "SET"-Taste dabei drücken bis der Segmenttest erfolgt ist.
- Handrad auf minimale Einstellung zurückdrehen und bei der Anzeige: 0% , BRAKE 0 die "SET" - Taste drücken.
- Handrad auf maximal Einstellung vordrehen und bei der Anzeige: 100% , BRAKE 10 die "SET" - Taste drücken.

Der Vorgang ist abgeschlossen.

Batteriewechsel Störungen beim Trainingscomputer

Notieren Sie den Kilometerstand. Bei schwächerer Anzeige, Pulsproblemen und merkwürdigem Verhalten des Trainingscomputers ersetzen Sie die Batterien.

Die Trainingskilometer gehen dabei verloren. Die Uhrzeit muss neu gestellt werden.

Glossar

Alter
Eingabe zur Berechnung des Maximalpulses.

Dimension
Einheiten zur Anzeige von km/h oder mi/h, Kjoule oder kcal.

Fettverbrennung(s)-puls
Errechneter Wert von: 65% MaxPuls

Fitnesspuls
Errechneter Wert von: 75% MaxPuls

Glossar
Eine Ansammlung von Erklärungsversuchen.

HI-Symbol (Pfeil zeigt aufwärts)
Erscheint "HI" ist ein Zielpuls um 11 Schläge zu hoch. Blinkt HI ist der Max-Puls überschritten. "HI" - Überwachung ist immer aktiv.

LO-Symbol (Pfeil zeigt abwärts)
Erscheint "LO" ist ein Zielpuls um 11 Schläge zu niedrig. "LO" - Überwachung ist aktiv, wenn im Training der Zielpuls erreicht wurde.

MaxPuls(e)
Errechneter Wert aus 220 minus Lebensalter

Menü
Anzeige in der Werte eingegeben oder ausgewählt werden sollen.

Puls
Erfassung des Herzschlages pro Minute

Recovery
Erholpulsmessung zum Trainingsende. Aus Anfangs- und Endpuls einer Minute wird die Abweichung und eine Fitnessnote daraus ermittelt. Bei gleichem Training ist die Verbesserung dieser Note ein Maß für Fitnesssteigerung.

Reset
Löschen des Anzeigeinhaltes und Neustart der Anzeige.

Zielpuls
Durch Eingabe bestimmter Pulswert, der überwacht werden soll.

Trainingsanleitung für Ruder-Fitness-Trainer COACH

Mit dem KETTLER COACH können Sie alle Vorteile des Rudertrainings nutzen, ohne das oft recht aufwendige "zu Wasser lassen" eines Bootes. Durch das Rudertraining verbessern Sie sowohl die Leistungsfähigkeit Ihres Herz-Kreislaufsystems als auch Ihre Kraftfähigkeit. Bevor Sie mit dem Training beginnen, sollten Sie folgendes beachten:

Wichtiger Hinweis

Lassen Sie vor Aufnahme des Trainings durch Ihren Hausarzt abklären, ob Sie für das Training mit dem KETTLER COACH geeignet sind. Der ärztliche Befund sollte Grundlage für den Aufbau Ihres Trainingsprogramms sein. **Die folgenden Trainingshinweise empfehlen sich nur für gesunde Personen.**

Vorteile des Rudertrainings

Rudern steigert, wie oben bereits erwähnt, hervorragend die Leistungsfähigkeit des Herz-Kreislaufsystems. Ebenso wird die Sauerstoffaufnah-mefähigkeit verbessert. Man kann ferner eine Fettreduktion erreichen, da durch das Ausdauertraining vermehrt Fettsäuren zur Energiebereitstellung herangezogen werden.

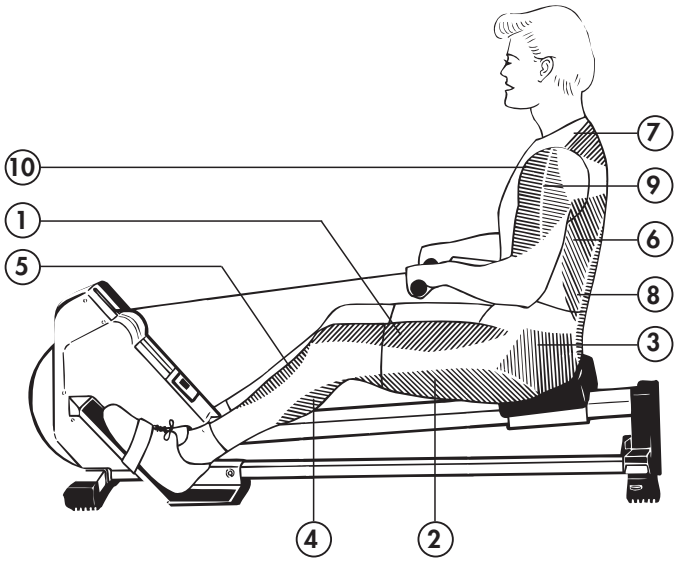
Ein weiterer Vorteil des Rudertrainings liegt darin, daß alle wichtigen Muskelgruppen des Körpers gekräftigt werden. Als besonders wertvoll kann aus orthopädischer Sicht die durch das Rudertraining hervorgerufene Kräftigung der Rücken- und Schultermuskulatur genannt werden.

Gerade die Kräftigung der Rückenmuskulatur wirkt den heutzutage häufig auftretenden orthopädischen Problemen in diesem Bereich entgegen.

Das Training mit dem KETTLER COACH stellt somit ein umfassendes Fitnesstraining dar. Es steigert Ausdauer und Kraft und kann als gelenkschonendes Training angesehen werden.

Welche Muskelgruppen werden beansprucht?

Die Ruderbewegung belastet die gesamte Muskulatur des Körpers. Einige Muskelgruppen werden allerdings besonders trainiert. Sie sind in der unteren Abbildung aufgeführt.



Wie die Abbildung zu erkennen gibt, werden beim Rudern Ober- und Unterkörper aktiviert. Innerhalb der Beinmuskulatur beansprucht das Rudern besonders den Beinstrecker (1), den Beinbeuger (2) sowie die Schienbein- und Wadenmuskulatur (5, 4). Durch die Hüftstreckbewegung wird beim Rudern ebenfalls die Gesäßmuskulatur (3) belastet.

Im Bereich der Rumpfmuskulatur spricht das Rudern vornehmlich den breiten Rückenmuskel (6) und den Rückenstrecker (8) an. Ferner trainiert man den Trapezmuskel (7), den Deltamuskel (9) und den Armbeuger (10).

Durch spezielle Übungen können Sie mit dem KETTLER COACH noch andere Muskelgruppen beanspruchen, die in einem weiteren Abschnitt demonstriert werden.

Planung und Steuerung Ihres Rudertrainings

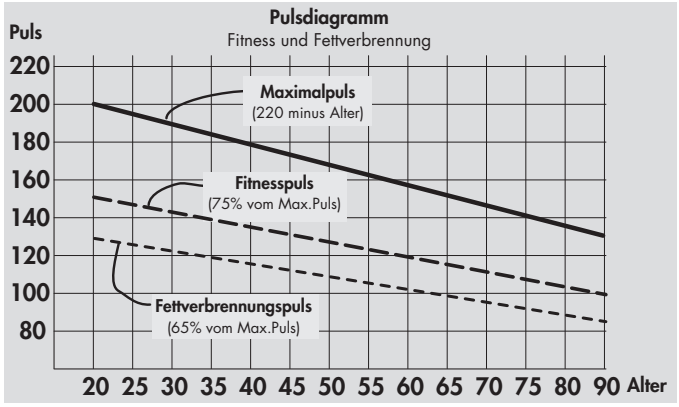
Die Grundlage für die Trainingsplanung ist Ihre aktuelle körperliche Leistungsfähigkeit. Mit einem Belastungstest kann Ihr Hausarzt Ihre persönliche Leistungsfähigkeit diagnostizieren, die die Basis für Ihre Trainingsplanung darstellt. Haben Sie keinen Belastungstest durchführen lassen, sind in jedem Fall hohe Trainingsbelastungen zu vermeiden. Folgenden Grundsatz sollten Sie sich für die Planung merken: Ausdauertraining wird sowohl über den Belastungsumfang als auch über die Belastungshöhe/- intensität gesteuert.

Zur Trainingsintensität

Die Belastungsintensität kann beim Rudertraining über die Pulsfrequenz Ihres Herzens kontrolliert werden. Die Intensität wird beim Training mit dem Rudergerät einerseits über die Schlagzahl und andererseits über den Widerstand der Zugeinrichtung geregelt. Mit steigender Schlagzahl erhöht sich die Intensität des Trainings. Sie nimmt ebenfalls zu, wenn der Widerstand durch die Zugeinrichtung vergrößert wird.

Vermeiden Sie als Anfänger eine zu hohe Schlagzahl oder ein Training mit zu großem Widerstand. Versuchen Sie, Ihre individuelle Schlagzahl und den optimalen Widerstand der Zugeinrichtung mit Hilfe der **empfohlenen Pulsfrequenz** abzustimmen (vgl. Pulsdiagramm unten). Kontrollieren Sie Ihre Pulsfrequenz während des Trainings an drei Zeitpunkten. Vor dem Training wird der Ruhepuls festgestellt. Während des Trainings (ca. 10 Minuten nach Trainingsbeginn) überprüft man den Belastungspuls, der bei richtiger Belastungsintensität in der Nähe der Trainingsempfehlung liegt. Eine Minute nach Trainingsabschluß messen Sie den sogenannten Erholungspuls.

Ein regelmäßiges Training führt zu einem Absinken des Ruhe- und Belastungspulses. Hierin ist eine der zahlreichen positiven Auswirkungen des Ausdauertrainings zu sehen. Da das Herz langsamer schlägt, steht mehr Zeit für die Füllung der Herzkammern und die Durchblutung der Herzmuskulatur (durch die Herzkranzgefäße) zur Verfügung.



Zum Belastungsumfang

Unter dem Belastungsumfang versteht man die Dauer einer Trainingseinheit und deren Häufigkeit pro Woche. Als fitnesspositiv werden von seiten der Sportmedizin folgende Belastungsfaktoren erachtet:

Trainingshäufigkeit	Trainingsdauer
täglich	10 min
2–3 x wöchentlich	20–30 min
1–2 x wöchentlich	30–60 min

Trainingseinheiten von 20-30 Minuten/30-60 Minuten eignen

sich nicht für den Anfänger. Der Anfänger steigert den Belastungsumfang seines Trainings nur allmählich. Gestalten Sie die ersten Trainingseinheiten relativ kurz. Als eine günstige Variante des Anfängertrainings erachtet man das Intervalltraining. Das Anfängertraining kann für die ersten 4 Wochen folgendermaßen konzipiert sein:

Trainingshäufigkeit	Umfang einer Trainingseinheit
	1. - 2. Woche
3x wöchentlich	3 Minuten rudern
	1 Minute Pause
	3 Minuten rudern
	1 Minute Pause
	3 Minuten rudern
	3. - 4. Woche
4x wöchentlich	5 Minuten rudern
	1 Minute Pause
	5 Minuten rudern

Im Anschluß an dieses vierwöchige Anfängertraining können Sie täglich 10 Minuten ohne Pause mit dem Rudergerät trainieren. Wenn Sie im späteren Verlauf das 3 x wöchentliche Training von 20-30 Minuten bevorzugen, sollte zwischen zwei Trainingstagen ein trainingsfreier Tag geplant werden.

Trainingsbegleitende Gymnastik

Eine optimale Ergänzung des Rudertrainings ist in der Gymnastik zu sehen. Beginnen Sie das Training grundsätzlich mit einer Aufwärmphase. Aktivieren Sie Ihren Kreislauf einige Minuten durch leichte Ruderübungen (10-15 Schläge pro Minute). Beginnen Sie dann mit Dehnübungen. Danach folgt das eigentliche Rudertraining.

Beendet wird das Training ebenfalls durch leichte Ruderübungen. Dehnübungen runden die Abwärmphase ab.

Hinweise für das Krafttraining mit dem KETTLER COACH

Neben dem Rudertraining eignet sich der COACH ebenfalls für das kraftbetonte Fitness. Sie werden feststellen, daß ein regelmäßiges Training Ihre Fitness und Ihr Wohlbefinden recht bald verbessert.

Neben dem Rudertraining eignet sich der COACH ebenfalls für das kraftbetonte Fitnesstraining. Für ein gesundheitlich wertvolles Training sind allerdings einige Punkte unbedingt zu beachten, die wir Ihnen kurz darstellen möchten:

1. Vermeiden Sie als Anfänger ein Training mit zu schweren Widerständen.
2. Trainieren Sie nur mit so schweren Widerständen, die Sie ohne Preßatmung bewältigen.
3. Führen Sie alle Bewegungen gleichmäßig, nicht ruckhaft und schnell durch.
4. Auf einen geraden Rücken ist bei allen Übungen zu achten, ein
   Training mit Hohlkreuz oder Rundrücken sollte vermieden werden.
5. Bedenken Sie stets, daß Ihre Muskulatur und Ihre Kraft schneller zunehmen als die Anpassungen Ihrer Bänder, Sehnen und Gelenke.

Fazit: den Widerstand im fortlaufenden Trainingsprozeß nur langsam steigern.

Kurzdarstellung einiger Trainingsmethoden

Für das Fitnesstraining eignet sich die kraftausdauerorientierte Trainings-methode. Dies bedeutet, daß Übungen mit leichtem Widerstand (ca. 40-50% der individuellen "Maximalkraft*") 15-20 mal wiederholt werden.

*Maximalkraft wird hier als maximale persönliche Kraftfähigkeit verstanden, die aufgebracht werden kann, um ein schweres Gewicht einmal zu bewältigen.

Beispiel für die Trainingsplanung

Übung	1.-2. Woche		3.-4. Woche		5.-6. Woche	
	S*	Wdh*	S*	Wdh*	S*	Wdh*
1	1-2	individ.	2	individ.	3	individ.
4	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20
7	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20
9	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20
13	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20
14	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20
17	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20

*S = Satz oder Serie

*Wdh = Anzahl der Wiederholungen

Beginnen Sie Ihr Training stets mit Aufwärmübungen. Pausieren Sie während des Trainings nach jedem Satz ca. 60 Sekunden und nutzen Sie die Pausen zu Lockerungs- und Dehnungsübungen.

Trainieren Sie 2 - 3mal pro Woche mit Ihrem COACH und nutzen Sie jede Gelegenheit, Ihr Training zu ergänzen, wie z.B. durch ausgedehnte Spaziergänge, Radfahren, Schwimmen usw. Sie werden feststellen, daß ein regelmäßiges Training Ihre Fitness und Ihr Wohlbefinden recht bald verbessert.

Weitere Übungsbeschreibungen: Seite 74

Warnhinweise!

Sie trainieren mit einem Gerät, das sicherheitstechnisch nach neuesten Erkenntnissen konstruiert wurde. Mögliche Gefahrenstellen, die Verletzungen verursachen können, sind bei dem Gerät bestmöglich vermieden und abgesichert. Das Gerät ist ausschließlich für die Benutzung von Erwachsenen konzipiert.

Falsches oder übermäßiges Training kann zu Gesundheitsschäden führen. Lassen Sie vor Aufnahme des Trainings durch Ihren Hausarzt abklären, ob Sie gesundheitlich für das Training mit diesem Gerät geeignet sind. Der ärztliche Befund sollte Grundlage für den Aufbau Ihres Trainingsprogrammes sein.

Das Gerät ist als Spielzeug auf keinen Fall geeignet. Bedenken Sie, daß durch das natürliche Spielbedürfnis bzw. das Temperament von Kindern im Umgang mit dem Gerät unvorhersehbare Situationen und Gefahren auftreten können, die eine Verantwortung seitens des Herstellers ausschließen. Wenn Sie Kinder dennoch an das Gerät lassen, sind diese auf die richtige Benutzung des Gerätes hinzuweisen und zu beaufsichtigen.

Die Montage des Gerätes muß sorgfältig und von einer erwachsenen Person vorgenommen werden. Stellen Sie sicher, daß der Trainingsbetrieb nicht vor ordnungsgemäßem Abschluß der Montage aufgenommen wird.

Bei regelmäßigem Trainingsbetrieb empfehlen wir alle ein bis zwei Monate eine Kontrolle aller Geräteteile sowie Befestigungselemente, insbesondere der Schrauben und Bolzen. Damit das konstruktiv vorgegebene Sicherheitsniveau des Gerätes erhalten bleibt, ist bei Verschleiß das Gerät der Benutzung zu entziehen und die durch Verschleiß beschädigten Teile sind sofort auszutauschen.

Inhaltsverzeichnis

Safety instructions 14
- Service 14
- Your safety 14

Brief description 15
- Functional area / keys 15
- Display area / display 15
- Functions of the electronics 15

Functional area 16
- Keys 16
- Display 16-18

Settings
- The time 19

Training 20

Without settings 20

With settings 20
- Time 20
- Rowing strokes 20
- Energy 20
- Stroke frequency 20
- Age 20
- Alarm toneTarget pulse selection (fat/fit) 21
- Target pulse 21

Training functions
- Ready for training 21
- Start of training 21
- Interruption / ending of trainingStand-by 21

Resumption of training 21
- Recovery (measurement of recovery pulse rate) 22

General instructions 23
- System tones 23
- Fitness level calculation 23
- Average value calculation 23
- Pulse measurement instructions 11 With the chest strap 23
- Brake resistance display
- Changing batteries/computer faults23
- Glossary 23

Training instructions 24
- Endurance training 24
- Training load intensity 24
- Scope of training load 24
- More training advices 74

G

This character provides a reference to either the general instructions or the glossary in the introduction. The corresponding term is explained in the glossary.

Safety instructions

In the interests of your personal safety, please comply with the following points:

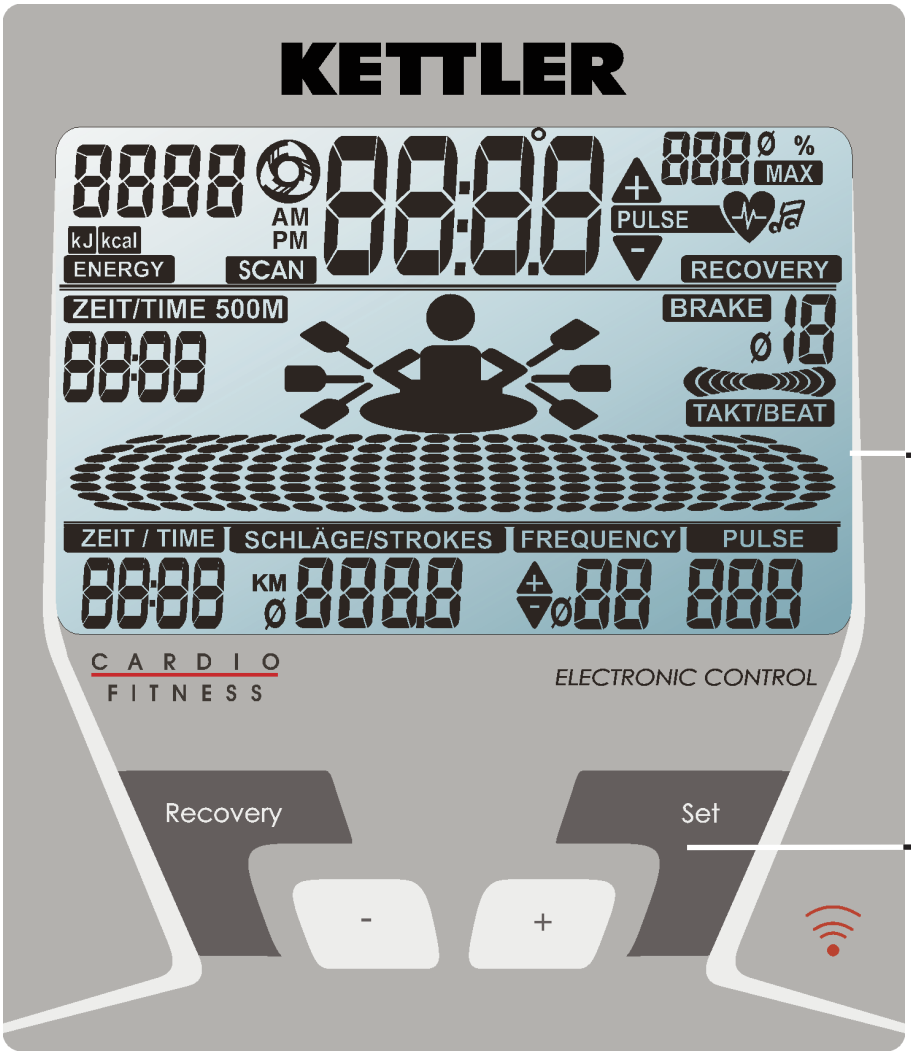
- The training equipment has to be set up on a solid base which fits its purpose.
- The connections and joints should be checked prior to the initial start-up and also after approx. 6 days of operation.
- To prevent injuries due to improper strain or overload, the training equipment must only be used according to the instructions.
- Setting up this equipment in damp indoor areas is not recommended over the long term due to the risk of rusting.
- Check and ensure that the training equipment is free of damage and functioning correctly on a regular basis.
- The safety checks form part of the operator's obligations and must be carried out correctly on a regular basis.
- Defective or damaged components are to be exchanged straight away. Please use original KETTLER spare parts only.
- This equipment should not be used until the maintenance is complete.
- The safety level of the equipment can only be guaranteed on condition that it is checked for damage and wear and tear on a regular basis.

In the interests of your personal safety:

- **Before starting training, please consult your doctor to make sure that you are physically able to use this equipment. Your doctor's report should also form the basis for the development of your training programme. Incorrect or excessive training can cause injury and/or health problems.**

Brief description

The electronics unit is comprised of a functional area with keys and a display area (display) with symbols and graphics that can be changed.



Display area

Display

Functional area

Keys

The electronics include the following functions:

- Training settings
  Target pulse, times, strokes, energy consumption
- Monitoring with visual and acoustic cues
  Age-based maximum pulse rate, target pulse rate and number of strokes
- Displaying a fitness level from 1-6, calculated on the basis of the recovery pulse value after 1 minute
- Displaying the 500m time
- Displaying the last training unit with average values
- Choice of display for energy consumption [K-joules or K-cals]
- Braking level display 1-10
- Calculation of energy consumption according to braking level and stroke frequency
- Display-change of the values in the large upper display (adjustable)
- Rowing animation for the rowing and wave movement.
- Pulse rate receiver already installed for the T34 chest strap by POLAR.

Functional area

The four keys are described in brief below.

The exact use is explained in the individual chapters. The names of the function keys are used in these descriptions.

SET (press briefly)

Inputs are activated.

The data that is set is saved and applied.

Reset (press SET for longer)

The current display is deleted prior to a restart.

Minus – / Plus + keys

With these functional keys, the values in the different menus are changed prior to the training and the load in the training is adjusted.

- proceed with 'Plus'
- or go back with 'Minus'
- pressing down for longer > a quick change
- 'Plus' and 'Minus' pressed down at the same time:
- value input switches over to 'Off'

RECOVERY

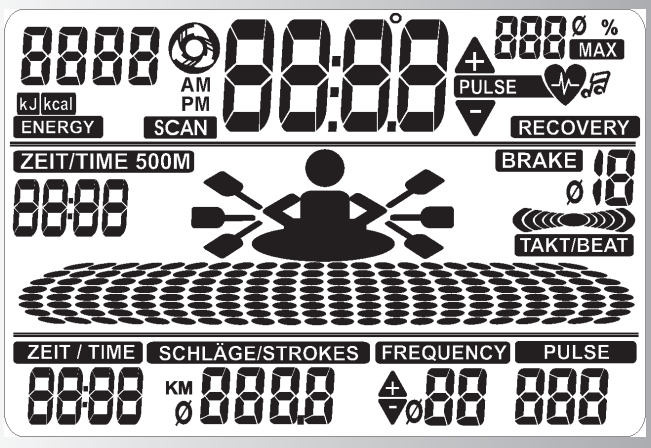
With this functional key, the recovery pulse function is initialised.

Note:

Additional functions of the keys are explained at a suitable points in the instructions manual.

Pulse measurement

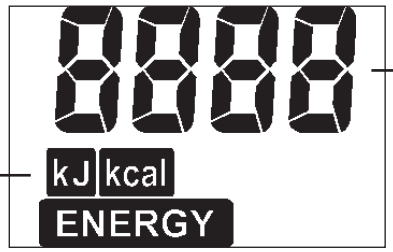
The pulse measurement takes place in the chest strap.



Display area / display

The display area provides information about the different functions and the settings that have been selected

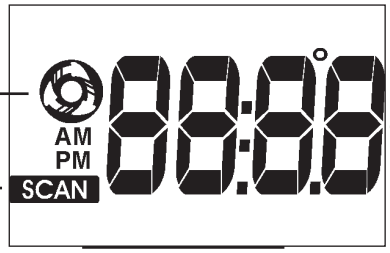
ENERGY *(energy consumpti-*



Value 0 – 9999

Dimensions can be set

SCAN *(variable display)*

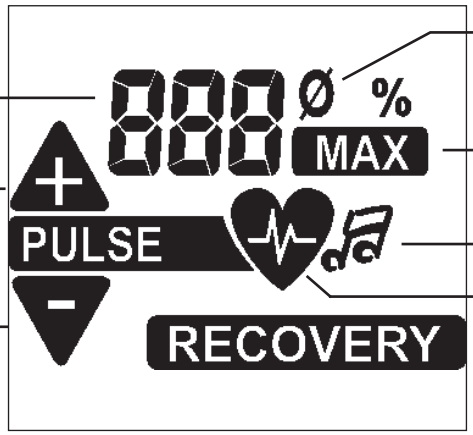


Display in alternating operation

Display in alternating operation

Large scale display of the values, which are shown with flashing designation.

PULSE *(pulse events)*



Average value

Percentage value
Current pulse / max. pulse

Maximum pulse exceeded + 1

arning (flashes) max. pulse + 1
Target pulse exceeded + 11

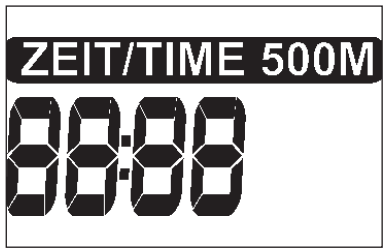
Warning tone ON/OFF

Heart symbol (flashes)

Target pulse not reached -11

RECOVERY function active

TIME 500m



Calculated 500 m time

BRAKE *(brake resistance)*
BEAT *(beat generator)*

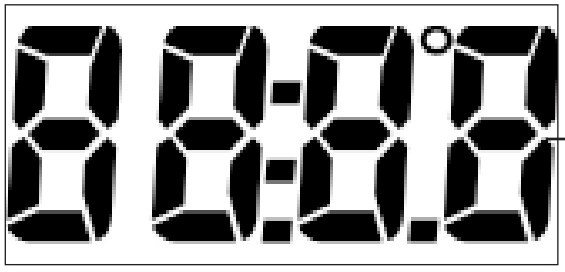
Brake resistance 1 - 10

Average value

Beat generator ON/OFF
(acoustic/visual)

G

TIME *(training time)*



Value 0 – 99:59

STROKES *(rowing strokes)*

Dimensions can be set

Average value

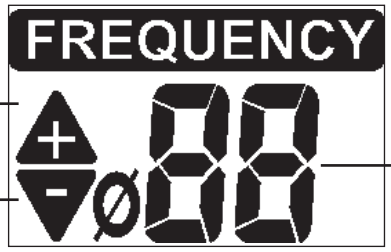
value 0 – 9999

ANIMATION

1 rowing stroke is presented as the sequence of the 3 rowing blade positions

Animation: simulated wave movement

FREQUENCY *(stroke frequency)*



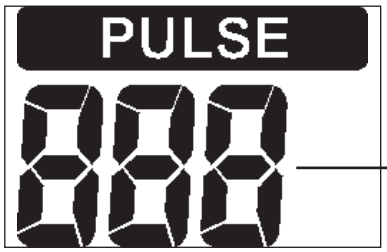
Reference (flashes) Target frequency exceeded +1

Reference (flashes) Target frequency not reached +1

Average value

Value 6 – 99 Flashes on setting

PULSE *(heart frequency)*



value 40 – 199

Settings

Time

- Install battery
  Set hours (12 hour display AM/PM)

or

- **Press recovery**
  Set hours (24 hour display)

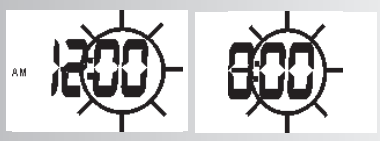
- **Press Minus – / Plus +**
  Change the hours

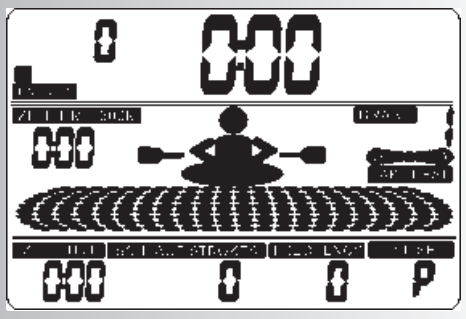
- Press **Set**
  Set minutes

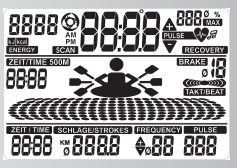
- Press Minus – / Plus +
  Change minutes

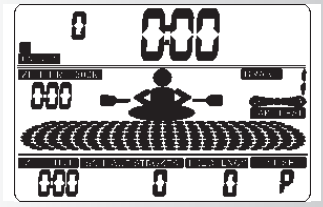
- Press **Set**
  Display of the total kilometres display with 'odo'

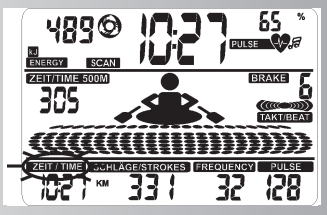
- Press **Set**
  'Ready for training' display

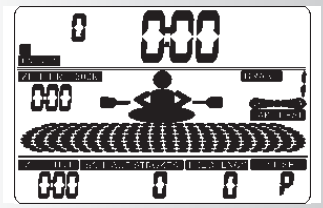












Training

1. Training without settings

- Press a key
  All segments are displayed
  The total kilometres **odo** is displayed briefly
  The 'ready for training' status is displayed with the zero values, the current braking level and the pulse values (if pulse measurement is active).

and / or

- Rowing
  The training time and the following values are displayed in incremental form.
  The **SCAN** display changeover is active

2. Training with settings

Display: 'Ready for training'

- Press "SET": Settings area

Setting the time (ZEIT/TIME)

- Enter values using 'Plus' or 'Minus' (e.g. 18:00)
  Confirm with 'SET'.

Display: next menu 'SCHLÄGE/STROKES'

Setting the rowing strokes (SCHLÄGE/STROKES)

- Enter values using 'Plus' or 'Minus' (e.g. 540)
  Confirm with 'SET'.

Display: next menu: "ENERGIE"

Energy settings (ENERGY / k-joules / kcal)

- Enter values using 'Plus' or 'Minus' (e.g. 280)
  Confirm with 'SET'.
- Select the unit k-joule or kcal with 'Plus' or 'Minus'.
  Confirm with 'SET'.

Display: next menu: "FREQUENCY"

Stroke frequency setting (FREQUENCY)

- Enter values using 'Plus' or 'Minus' (e.g. 30)Confirm with 'SET'.

Display: next menu: "AGE"

Inputting of age (AGE)

Inputting your age assists with ascertaining and monitoring the maximum pulse rate (HI symbol, warning tone, if activated).

- Enter the values using 'Plus' or 'Minus' (e.g. 40).
  This results in the calculation of the maximum pulse rate at 180 (220 - age).
  Confirm with 'SET'.

Display: next menu: "alarm tone"

Alarm tone on exceeding the maximum pulse rate

- Select On/OFF using the 'Plus' or 'Minus' function.
  Confirm with 'SET'.

Display : next menu target pulse selection 'FA 65%'

Target pulse monitoring FA 65%FI75%

- Make your selection using 'Plus' or 'Minus'
- Fat burning 65%, fitness 75% of maximum pulse
  Confirm with 'SET' (setting mode finished)

Display : Ready for training with the settings

or

Target pulse setting

Input 40 - 199 is to determine and monitor a training pulse rate irrelevant of age (HI symbol, warning tone if activated, no maximum pulse monitoring). To this end, the age input has to be on 'OFF'.

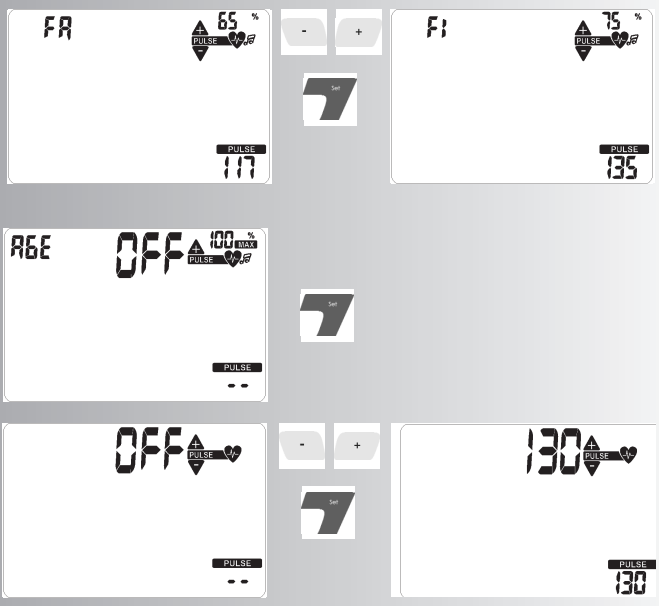
- Switch off the maximum pulse monitoring with “Plus” and “Minus”.

Display : “AGE OFF”
Confirm with 'SET'.

Display : nächste Vorgabe “Zielpuls” (Pulse)

- Next setting 'target pulse' (Pulse)
- Enter value using 'Plus' or 'Minus' (e.g. 130)
  Confirm with 'SET' (setting mode finished)

Display : Ready for training with the settings



Start of training

• Rowing

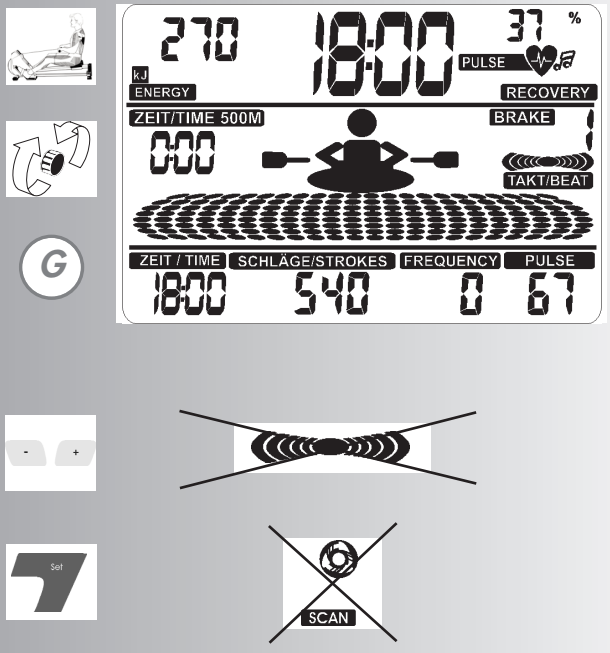
- The set values are displayed counting down.
- The SCAN display changeover is active
- The brake resistance level is decreased by turning to the left and increased by turning to the right.
- The system bleeps in time with the rowing strokes.
- The -/+ arrows flash in the event of a stroke deviating from the set frequency (if stated) in order to help with keeping to the stroke frequency.

Note:

The bleeping tone, in time with the rowing stroke, can be stopped by pressing on the **–/+** key at the same time.

The SCAN operation can be stopped by pressing the SET key in the training mode. It is reactivated by re-pressing it.

You can switch over to the next area with the **–/+** key.The settings are deleted in the event of a 'Reset'.



Interruption / ending of training / Standby

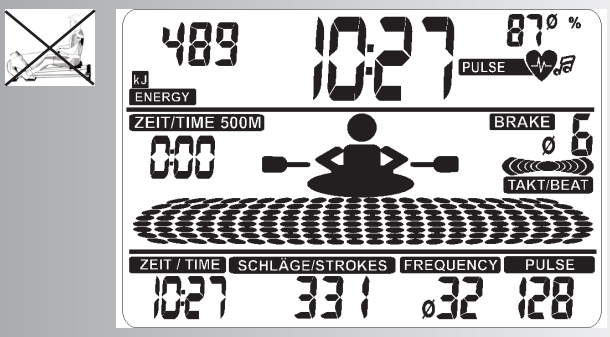
With less than 5 strokes / min or by pressing the 'RECOVERY' key, the electronics recognises an interruption to the training. The training data attained are displayed. The pulse, brake resistance and stroke frequency are displayed as average values with the Ø symbol.

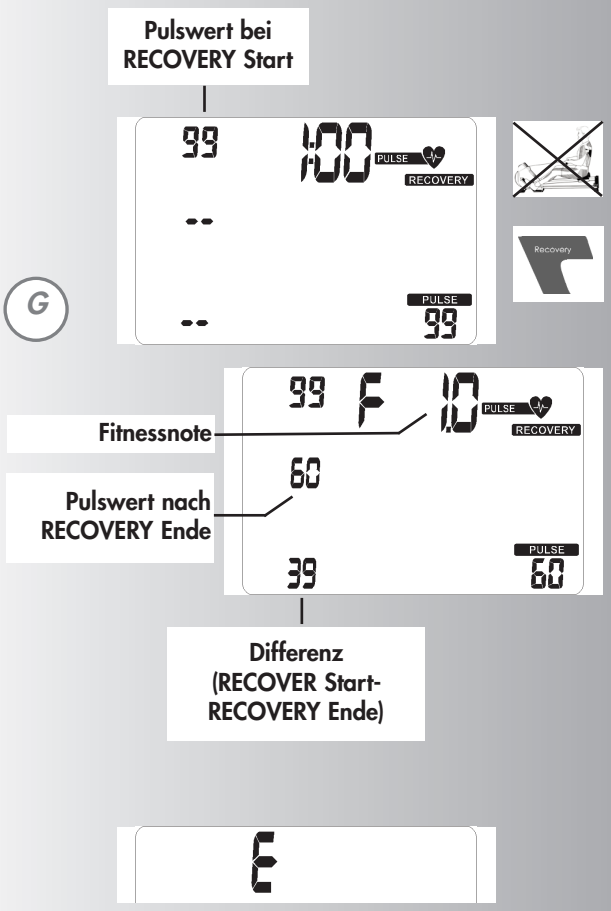
You can change to the current display with 'Plus' or 'Minus'. The training data are displayed for 4 minutes. If you do not press any keys during this time and you do not train, the electronics unit switches into the standby mode.nicht, schaltet die Elektronik in den Standby Modus.

Resumption of training

On continuing your training within 4 minutes, the most recent values are kept and/or counted down.

The **SCAN** display changeover is active





RECOVERY – function

Measurement of recovery pulse rate

The electronics unit measures your pulse for 60 seconds and calculates your fitness level.Press 'RECOVERY' on finishing your training. Your current pulse value is saved (in the image: '99').

After 60 seconds, your pulse value is saved again (in the image: '60'). The difference between the values is then displayed (in the image: '39'). Your fitness level is then calculated (in the image: 'F 1.0'). The display finishes after 10 seconds.'RECOVERY' or 'RESET' interrupts this function.

If no pulse is measured at the start or the end of the time countdown period, an error message appears.

General instructions

System tones

Switch on
On switching on, a tone will sound during the segment test

Exceeding the maximum pulse
If the preset maximum pulse is exceeded by one pulse beat then 2 brief tones will sound at this time.

Settings
On attaining the time, distance and k-joule/kcal settings, the corresponding value will flash.

Recovery
Calculation of your fitness level (F):

$$\text{level (F)} = 6.0 - \left(\frac{10 \times (P1 - P2)}{P1} \right)^2$$

P1 training pulse rate P2 = recovery pulse rate

F1.0 = very good F6.0 = unsatisfactory

The following case differentiations have to be carried out to determine the fitness level:

1. P1 is smaller than P2 (P1 - P2 = negative)
   The fitness level 6.0 is stated and the pulse difference is displayed = 0
2. The value in the brackets is greater than 5.0. The fitness level 1.0 is stated.
3. P1 is greater than P2, and the value in the brackets is in the range of 0 to 5.0.

Average value calculation
The average value calculations refer to prior training units subsequent to a reset or the standby mode.

Pulse measurement information
This training computer calculates your pulse via the chest strap. The receiver is located in the device. The pulse calculation starts when the heart-symbol flashes in time with your pulse rate on the display.

Chest strap
Please follow the appropriate instructions.

Brake resistance display
The brake resistance is divided into stages 1 - 10. If this classification is either damaged or lost, please reset it as follows:

- Check that the 3-pin connector lead is plugged in on the rear of the display.
- Install the batteries and press down the 'SET' key until the segment test is over.
- Turn the hand wheel to the minimum setting and press the 'SET' key when the following is displayed: 0%, BRAKE 0.
- Turn the hand wheel to the maximum setting and press the 'SET' key when the following is displayed: 100%, BRAKE 10.

The procedure is now complete.

Battery change / faults with the training computer
Record the number of kilometres. If the display becomes dim, pulse problems are experienced, or the training computer functions erratically, replace the batteries.

The training kilometres will in this case be lost. The time of day will have to be reset.

Glossary

Age
Enter your age to calculate your maximum pulse rate.

Dimensions
Units for displaying km/h or mi/h, k-joule or kcal.

Fat burning pulse rate
Calculated value of: 65% of MaxPulse

Fitness pulse
Calculated value of: 75% of MaxPulse

Glossary
A collection of attempted explanations

HI-Symbol (arrow points upwards)
If 'HI' appears, a target pulse is too high by 11 beats. If HI flashes, the maximum pulse is exceeded. The 'HI' monitoring is always initialised.

LO-Symbol (arrow points downwards)
If 'LO' appears, a target pulse rate is too low by 11 beats. The 'LO' monitoring is activated if the target pulse is achieved during the training.

MaxPulse
Calculated value: 200 minus your current age

Menu
The display, in which values are either entered or selected.

Pulse
Calculation of heart beats per minute

Recovery
Measurement of your recovery pulse rate at end of training. The difference between the pulse rate at the very end of the training and one minute after the end of the training is calculated, and the fitness level is then ascertained. Improving this result is a yardstick for improving your fitness level during training.

Reset
Deleting the display and restarting the display.

Target pulse
By entering a certain pulse value which is to be monitored.

Exercising with the KETTLER COACH

The KETTLER COACH rowing machine provides all of the advantages of "real life" rowing without the trouble or expense of "taking to the water". Rowing is a sport that improves not only the performance of the cardio-vascular system, but also improves stamina and endurance. The following points should be observed before commencing a course of training:

Important

Before commencing a course of training, have your family doctor check that you are fit enough to exercise with the COACH. The result of the medical check-up should be used as a basis for planning the exercise programme. **The following directions are only to be recommended to healthy persons.**

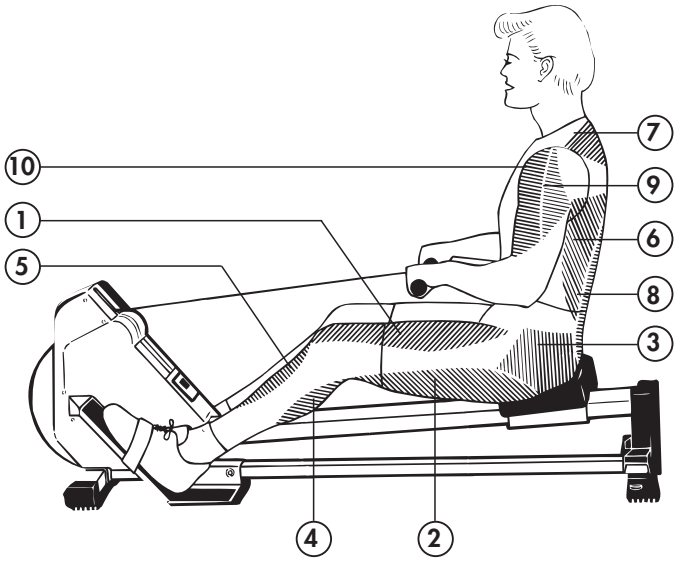
The advantages of rowing

As mentioned above, rowing is an excellent way to increase the efficiency of the cardio-vascular system. It also improves the ability to absorb oxygen. In addition, rowing is also suitable for "burning off" fat by calling up the fat reserves (in the form of fatty acids) to be transformed into energy.

Another important advantage of rowing lies in the strengthening of all of the body's important muscle groups, whereby the strengthening of the back and shoulder muscles can be considered especially beneficial from the orthopaedic point of view. The strengthening of the back muscles can help prevent such orthopaedic problems as are encountered all too often nowadays. Exercising with the KETTLER COACH is therefore a comprehensive way to exercise. It improves endurance and strength while at the same time not putting the joints under stress.

Which muscles are called on

he movements in the rowing exercise call on all of the body's musclegroups. Although some are concentrated upon more than others. These groups are shown in the lower illustration.



As can be seen in the illustration, rowing activates the upper and lower body to the same extent. In the legs, rowing exercises the extensors (1), the flexors (2) and the shin and calf muscles (5, 4). The movement of the hips also calls on the seat (gluteus) muscles (3).

In the torso region, rowing calls primarily upon the latissimus (6) and the erectors (8), but also on the trapezius (7), the deltoid (9) and the arm extensor muscles (10).

The KETTLER COACH can also be used for other special exercises to concentrate on further muscles groups. These are described in one of the following sections.

Planning and controlling your rowing

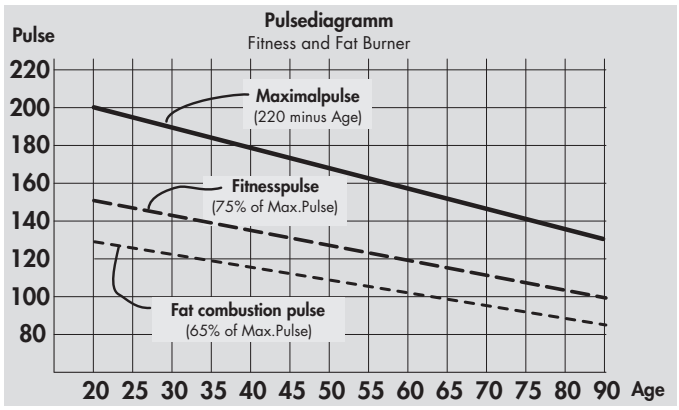
The basis for planning your course of exercise should be your actual state of fitness. Your family doctor can put you through an endurance test to determine your physical performance. The results of the test should be used to plan your exercise programme. If you do not go through an endurance test, you should avoid excessive exercising stresses at all costs. The following principle should be follow in your planning; endurance training can be controlled as much by the extent of effort as by the level of effort and the intensity.

Exercise intensity

The effort intensity when rowing can be determined by checking the pulse. The intensity of the rowing exercises can be varied on the one hand by altering the number of strokes per minute, and on the other by altering the resistance of the tension device. The intensity increases both when the stroke rate is increased, and when the resistance in the tension device is increased.

Beginners should therefore avoid exercising at high stroke rates or at high resistance levels. The optimum stroke rate and level of resistance should be determined using **the recommended pulse** rate (see Pulse diagram), which should be checked three times during each session. Before starting, check the resting pulse, about 10 minutes into the session check the effort pulse (which should be in the region of the recommended level), and after finishing exercising, check the recovery pulse.

Regular exercising will soon show a reduction in both the rest and the effort pulse rates. This can be taken as a sign for the positive effects of the endurance training. The heart is beating more slowly and more time is available for the heart to take in blood and for the blood to circulate through the heart's own muscles.



Extent of exercise

By extent of exercise, we refer to the length of the exercise sessions and their frequency per week. Experts consider the following extent of exercise to be especially effective:

Training frequency	Duration of training
daily	10 minutes
2–3 times a week	20–30 minutes
1–2 times a week	30–60 minutes

Exercise sessions of 20-30minutes/30-60 minutes are not suitable for the beginner. The beginner should increase his/her extent of exercising only gradually, with the first blocks being kept relatively short. Block exercising can be looked upon as a good variation at the beginning.

A typical beginner's programme for the first 4 weeks could be something like the following:

	Length of exercise blocks
1st/2nd week	
Sessions per week three	3 minutes rowing
	1 minute break
	3 minutes rowing
	1 minute break
	3 minutes rowing
3rd/4th week	
Sessions per week four	5 minutes rowing
	1 minute break
	5 minutes rowing

Following these 4 weeks of beginner's exercising, the blocks can be extended to 10 minutes of continuous rowing without a break. If 3 weekly sessions of 20-30 minutes are preferred (at later stages), a free day should be planned between each two days with exercise.

Accompanying gymnastic exercises

Gymnastik exercises are an ideal complement to rowing. Always do warming-up exercises before starting rowing. Activate the circulation with a few minutes of easy rowing (10-15 strokes per minute). Stretching exercises should then be carried out before the real rowing exercise is started. Easy rowing should also be done at the end of the session, with further stretching exercises during the cooling-down period.

Instructions for exercising with the KETTLER COACH

Besides rowing, the COACH is also suitable for exercises designed to increase general fitness, but with special emphasis on muscle-building. In order to achieve maximum benefit from the COACH, the following points should be noted:

1. beginners should avoid exercising with high resistances;
2. use only resistances which do not cause strained breathing;
3. carry out all movements smoothly and regularly - not in sudden jerks;
4. do not exercise with the back curved upwards or with rounded shoulders;
5. always remember, that muscles and strength increase relatively quickly, i.e. at a pace which tendons, ligaments and joints cannot always follow.

In brief: Increase resistance only gradually in the course of regular training.

Some methods of exercising

For general fitness, a method of exercising which emphasizes both strength and stamina is recommended. This means that exercises at low resistance levels (approx. 40-50% of personal maximum strength"*) should be repeated 15-20 times.

(*Here, the term "maximum strength"*) means the maximum strength which a person has to concentrate in order to raise a heavy weight once.

Example of a training schedule

Exercise	1.-2. S*	Week Repeat	3.-4. S*	Week Repeat	5.-6. S*	Week Repeat
1	1-2	individ.	2	individ.	3	individ.
4	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20
7	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20
9	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20
13	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20
14	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20
17	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20

S.* = Serie

Always warm up before exercising. Rest for approx. 60seconds after each series of repeats, and use these intervals for loosening and stretching exercises.

Exercise 2-3 times per week with your COACH and make use of every opportunity for alternative forms of exercise such as walking, cycling, swimming etc. You will then find that regular exercising increases your physical fitness and your general sense ot wellbeing.

More training advices: see page 74.

Caution!

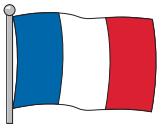
You are using a machine that has been designed and built to the latest safety standards. Any possible sources of danger that could lead to injury have been extensively eliminated and guarded against. Moreover, the machine is intended only for the use of adults.

Wrong or excessive training can damage your health. Before commencing a course of fitness training, arrange for a medical check-up to see if you are in a state of health suited to training on the machine. The result of the check-up should be used as a basis for your training programme.

The machine is never to be looked upon as a toy. Please remember that the nature of children who are using the machine can lead to unforeseen situations and hazards for which the manufacturer cannot be held liable. If children are allowed to use the machine, they should be instructed on its correct use and dangerous situations explained to them.

The machine must be carfully assembled by an adult. It must be ensured that the machine is not used until it has been fully assembled.

When used for regular training, we recommend checking all parts of the Machine (especially screws, nuts and bolts) every 1 to 2 months. So that the intended level of safety is maintened, the machine is to be taken out of use if any parts are worn. The worn parts are to be exchanged immediately.



Contenu

Consignes de sécurité 26
- Service 26
- Votre sécurité 26

Description rapide 27
- Fonctions / touches 27
- Affichage / écran 27
- Fonctions électroniques 27

Fonctions 28
- Touches 28
- Affichage 28-30

Paramètres
- Heure 31

Entraînement 32

Sans objectif 32

Avec objectifs 32
- Durée 32
- Coups d'aviron 32
- Energie 32
- Cadence 32
- Age 32
- Signal d'alarme 32
- Choix du pouls acceptable (Fat/Fit) 33
- Pouls acceptable 33

Fonctions d'entraînement
- Départ de l'entraînement 33
- Début de l'entraînement 33
- Interruption / fin de l'entraînement- Standby 33
  Reprise de l'entraînement 33
- Recovery (Mesure du pouls au repos) 34

Consignes générales 35
- Alarmes du système 35
- Calcul des notes de fitness 35
- Calcul de la valeur moyenne 35
- Consignes de mesures du pouls 35
  À l'aide d'une ceinture pectorale 35
- Affichage des crans de freinage
- Changement de batterie / Dysfonctionnements de l'ordinateur 35
- Glossaire 35

Instructions d'entraînement 36
- Entraînement d'endurance 36
- Intensité de charge 36
- Importance de la charge 36
- Autre description d'entraînement 74

G

Ce signe indique dans l'instruction une consigne sur les Consignes Généralesou le glossaire. Chaque terme est expliqué ici.

Consignes de sécurité

Soyez attentif aux points suivant pour votre propre sécurité:

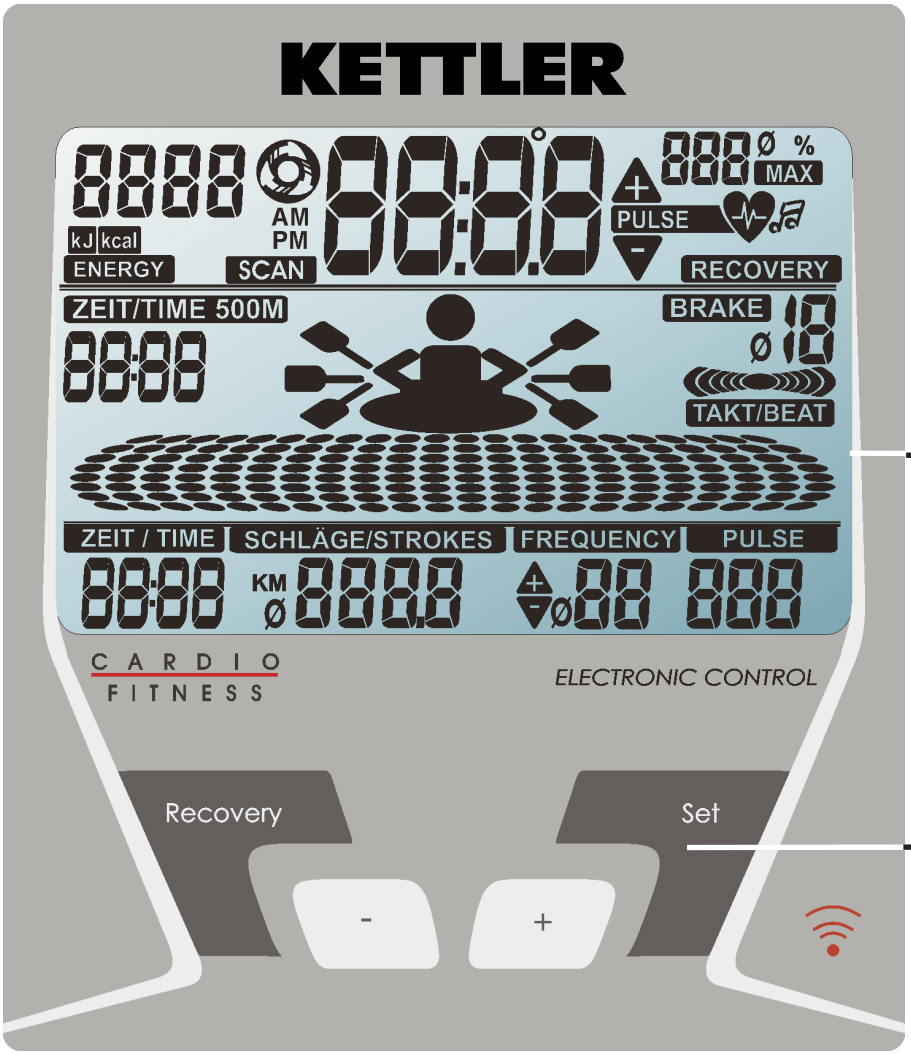
- L'installation de l'appareil d'entraînement doit s'effectuer sur un sol approprié et stable.
- Avant la première mise en service et également après environ 6 jours d'utilisation il faut vérifier les connexions au siège.• Pour éviter les blessures à la suite d'une surcharge physique ou d'un effort excessif, l'appareil doit être manœuvré exclusivement selon les instructions.
- L'installation de l'appareil dans des pièces humides sur le long terme n'est pas recommandée, car cela entraîne la formation de rouille.
- Assurez-vous régulièrement du fonctionnement et du bon état de l'appareil d'entraînement.
- Les contrôles techniques de sécurité comptent parmi les obligations de l'exploitant et doivent être effectués régulièrement et de manière conforme.
- Des pièces défectueuses ou endommagées doivent être immédiatement échangées. N'utilisez que des pièces de rechange originales KETTLER.
- L'appareil ne doit pas être utilisé jusqu'à la remise en état.
- Le niveau de sécurité de l'appareil ne peut être maintenu qu'à la condition qu'il soit régulièrement examiné concernant des dommages ou une usure.

Pour votre sécurité :

- **Avant de commencer l'entraînement, vérifiez avec votre médecin de famille que votre santé vous autorise l'entraînement à l'aide de cet appareil. Le résultat médical devrait être la base de la conception de votre programme d'entraînement. Un entraînement non approprié ou excessif peut entraîner des problèmes de santé.**

Description rapide

Le système électronique possède des fonctions à touches et un affichage (écran) avec des symboles et des graphiques variables.



Affichage

Ecran

Fonctions

Touches

Le système électronique comporte les fonctions suivantes:

- Objectifs de l'entraînement
  Pouls acceptable, durée, cadence, dépense énergétique
- Contrôle grâce à une indication optique et acoustique
  Pouls maximal en rapport avec l'âge, pouls acceptable et nombre de pulsations
- Affichage d'une note de fitness calculée entre 1 et 6 avec la valeur du pouls au repos après une minute
- Affichage du temps du 500m
- Affichage de la dernière unité d'entraînement avec les valeurs moyennes
- Choix de l'affichage de la dépense énergétique [KJoule ou Kcal]
- Affichage du cran de freinage de 1 à 10
- Calcul de la dépense énergétique selon le cran de freinage et la cadence
- Affichage alternatif des valeurs dans le grand écran du haut (éteignable)
- Animation d'aviron du mouvement de l'aviron et des vagues
- Récepteur de pouls déjà intégré pour la ceinture pectorale T34 de POLAR.

Fonctions

Les quatre touches sont expliquées brièvement ci-dessous.

L'utilisation détaillée est expliquée dans les chapitres individuels. Dans ces descriptions, les noms des touches de fonctions sont employés.

SET (appuyer brièvement)

Les données s'affichent.

Les paramètres sont enregistrés.

Reset (appuyer plus longuement sur SET)

L'affichage actuel est effacé pour un redémarrage.

Touches moins – / plus +

Ces touches permettent de modifier les valeurs dans les différents menus avant l'entraînement et de régler la charge pendant l'entraînement.

- à nouveau “plus”• ou retour “moins”
- appui plus long > changement plus rapide
- “Plus” et “moins” appuyés simultanément :
- La donnée de valeurs s'affiche sur “éteint (Off)”

RECOVERY

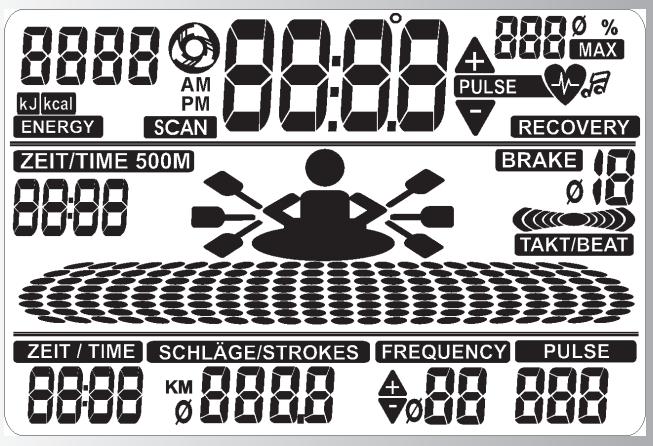
Mit dieser Funktionstaste wird die Erholungspulsfunktion gestartet.

Remarque:

Weitere Funktionen der Tasten werden an passender Stelle in der Bedienungsanleitung erklärt.

Mesure du pouls

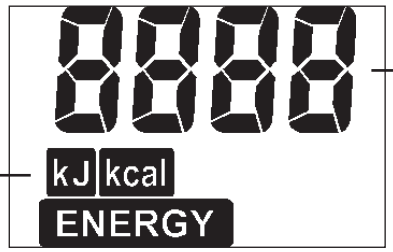
La mesure du pouls s'effectue par la ceinture pectorale



Affichage / Ecran

L'affichage indique les différentes fonctions et chaque fois les options de paramétrage choisies.

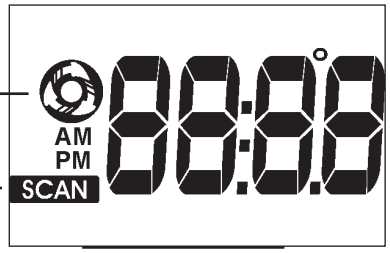
ENERGY *(dépense énergétique)*



Valeur 0 – 9999

Dimension paramétrable

SCAN *(affichage alternatif)*

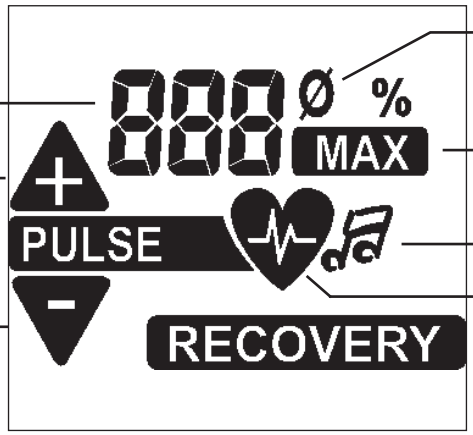


Affichage en mode alternatif

Affichage en mode alternatif

Valeurs en gros caractères, apparaissant en signes clignotants.

PULSE *(pulsations)*



Valeur moyenne

Valeur en pourcentage
Pouls actuel / pouls maximum

Pouls maximum dépassé +1

Avertissement (clignote) pouls maximum +1
Pouls acceptable dépassé +11

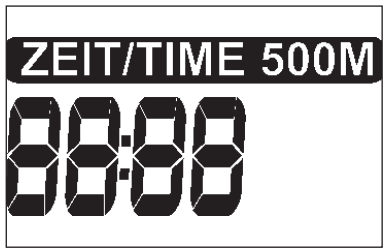
Alarme ALLUMEE/ETEINTE

Symbole de cœur (clignote)

Pouls acceptable non atteint -11

RECOVERY fonction active

TEMPS/TIME 500m *(500m temps)*



500 m calculés - temps

BRAKE *(cran de freinage)*
RYTHME/BEAT *(donneur de rythme)*

Cran de freinage 1 à 10

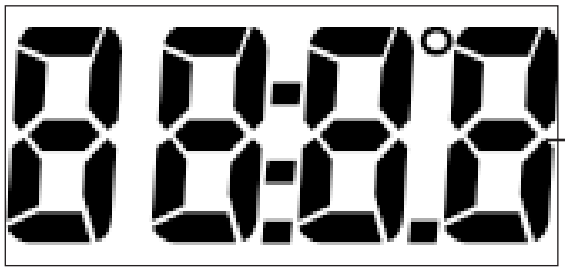
Valeur moyenne

Donneur de rythme ALLUME/ETEINT (acoustique/optique)

G

DUREE/TIME

(Durée d'entraînement)



Valeur 0 – 99:59

COUPS/STROKES *(coups d'aviron)*

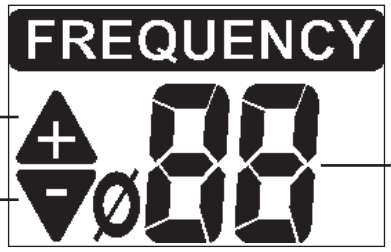
Dimension paramétrable
Valeur moyenne
Valeur 0 – 9999

ANIMATION

1 coup d'aviron est représenté par une suite de 3 positions de la pale de l'aviron.

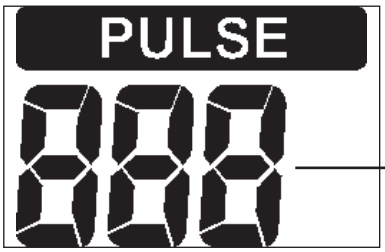
Animation:
Simulation d'un mouvement de vagues

FREQUENCY *(cadence)*



Indication (clignote)
Fréquence acceptable dépassée +1
Indication (clignote)
Fréquence acceptable non atteinte +1
Valeur moyenne
Valeur 6 – 99
Clignote lorsque l'objectif est atteint

PULSE *(fréquence cardiaque)*



Valeur 40 – 199

Paramètres

Heure

- **Introduire la batterie**
  Paramétrer les heures (12 heures Affichage AM/PM)

ou

- **appuyer sur Recovery**
  Paramétrer les heures (24 heures Affichage)

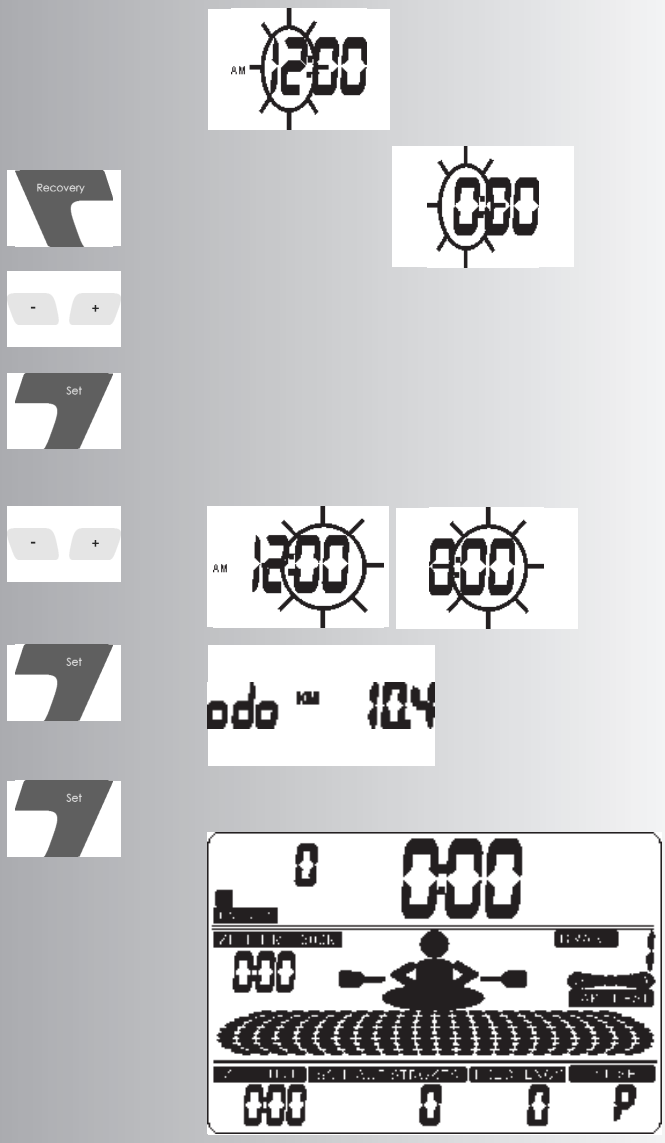
- **Appuyer sur Moins – / Plus +**
  Modifier les heures

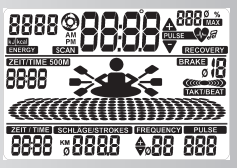
- Appuyer sur **Set**
  Paramétrer les minutes

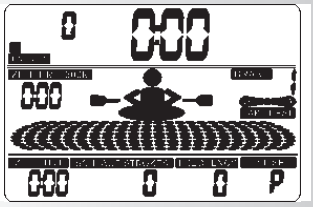
- Appuyer sur **Moins – / Plus +**
  Modifier les minutes

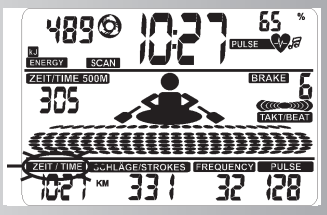
- Appuyer sur **Set**
  Affichage de la totalité des kilomètres avec “odo”

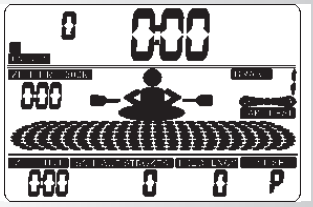
- Appuyer sur **Set**
  Affichage du départ de l'entraînement

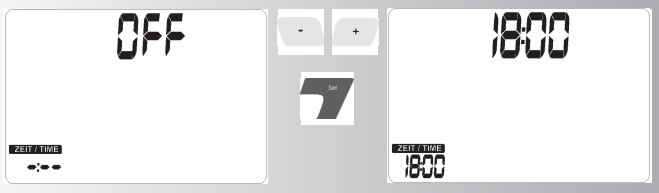


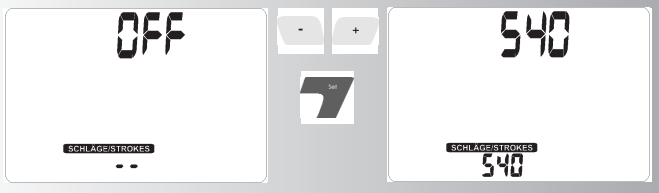


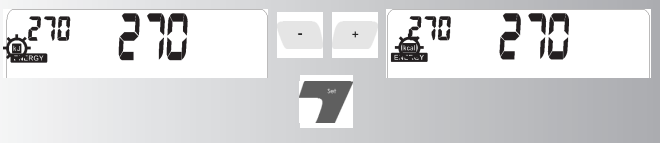


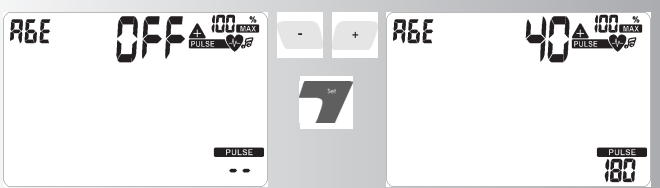


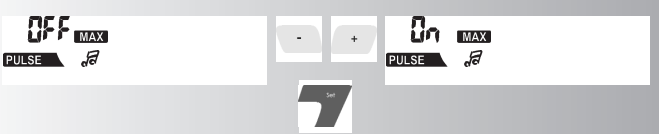












Entraînement

1. Entraînement sans objectifs

• Appuyer sur une toucheTous les segments apparaissent.

La totalité des kilomètres odo s'affiche brièvement.

Le départ de l'entraînement avec des valeurs à 0, le cran de frein actuel et les valeurs de pouls (dans le cas où la mesure du pouls est active) s'affichent.

et / ou

- **Aviron**
  La durée de l'entraînement et les valeurs suivantes sont affichées en exposants.
  L'affichage alternatif **SCAN** est actif

2. Entraînement avec objectifs

Affichage: "Départ de l'entraînement"

- Appuyer sur "SET": objectifs

Objectif de temps (TEMPS/TIME)

- Entrer les valeurs avec "Plus" ou "Moins" (par ex : 18:00)
  Confirmer avec "SET".

Affichage: menu suivant "PULSATIONS/STROKES"

Objectif de coups d'aviron (PULSATIONS/STROKES)

- Entrer les valeurs avec "Plus" ou "Moins" (par ex : 540)Confirmer avec "SET".

Affichage: menu suivant "ENERGIE"

Objectif d'énergie (ENERGY /KJoule/kcal)

- Entrer les valeurs avec "Plus" ou "Moins" (par ex: 280).
  Confirmer avec "SET"
- Sélectionner l'unité KJoule ou kcal avec "Plus" ou "Moins".
  Confirmer avec "SET".

Affichage: menu suivant "FREQUENCY"

Objectif de fréquence cardiaque (FREQUENCY))

- Entrer les valeurs avec ""Plus" ou "Moins" (par ex : 30).
  Confirmer avec "SET".

Affichage: menu suivant: "AGE"

Donnée de l'âge (AGE)

La donnée de l'âge sert à la détermination et au contrôle du pouls maximum (symbole HI , signal d'alarme si activé).

- Entrer les valeurs avec "Plus" ou "Moins" (par ex: 40).
  A partir de cette donnée, le pouls maximum de 180 est calculé selon la formule (220 - âge).
  Confirmer avec "SET".

Affichage: menu suivant: "alarm tone"

Signal d'alarme en cas de dépassement du pouls maximum

- Sélectionner avec "Plus" ou "Moins" la fonction On/OFF.
  Confirmer avec "SET".

Affichage: menu suivant Choix du pouls acceptable "FA 65%

Contrôle du pouls acceptable FA 65%/FI 75%

- Sélectionner votre choix avec "Plus" ou "Moins".
- Combustion des graisses 65%, Fitness 75% du pouls maximum
  Confirmer avec "SET".(sortie du mode d'objectifs)

Affichage : Départ de l'entraînement avec objectifs

ou

Donnée du pouls acceptable

La donnée 40 - 199 sert à la détermination et au contrôle d'un pouls d'entraînement indépendant de l'âge (symbole HI , signal d'alarme si activé, pas de contrôle du pouls maximum). La donnée d'âge doit de surcroît être sur "OFF".

- Sélectionner avec "Plus" ou "Moins" le contrôle du pouls maximum.

Affichage : "AGE OFF"
Confirmer avec "SET".

Affichage : objectif suivant "pouls acceptable" (Pulse)

- Entrer les valeurs avec "Plus" ou "Moins" (par ex : 130).
  Confirmer avec "SET". (sortie du mode d'objectifs)

Affichage : Départ de l'entraînement avec objectifs

Début de l'entraînement

- Aviron
- Les valeurs d'objectifs sont affichées en compte à rebours.
- L'affichage alternatif **SCAN** est actif
- Le réglage du cran de freinage peut être atténué en tournant à gauche et augmenté en tournant à droite.
- Un son est émis à la cadence des coups d'aviron.
- Les flèches **–/+** clignotent s'il y a un écart entre le coup d'aviron et la fréquence enregistrée (si enregistrée), afin d'aider à garder la cadence.

Remarque:

Le son émis à la cadence des coups d'aviron s'éteint en appuyant simultanément sur les touches -/+.

Le SCAN s'éteint en appuyant sur la touche SET durant l'entraînement. En appuyant une nouvelle fois, il est réactivé.

Avec les touches -/+, on passe au menu suivant.

Les objectifs sont effacés en appuyant sur "Reset".

Interruption ou fin de l'entraînement / Standby

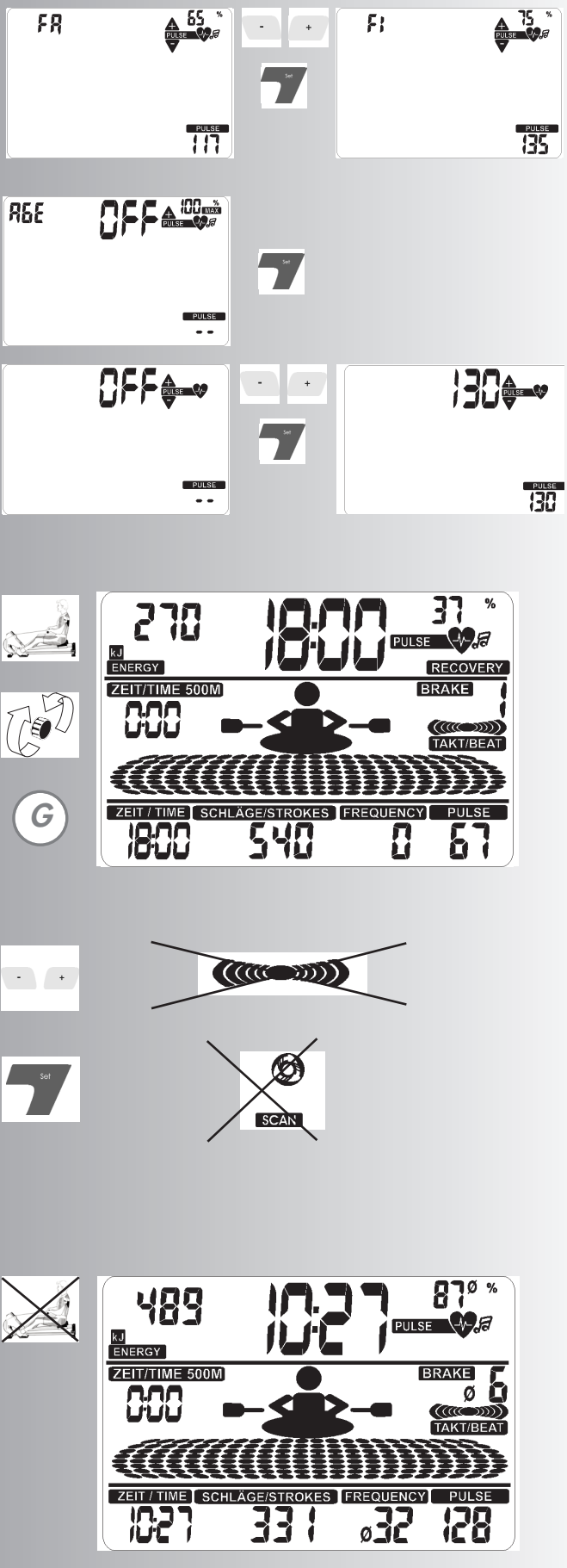
S'il y a moins de 5 coups/min ou l'appui sur la touche "RECOVERY", le système électronique reconnaît une interruption de l'entraînement. Les données d'entraînement atteintes s'affichent. Le pouls, le cran de freinage et la cadence sont représentés par le symbole Ø en tant que valeurs moyennes.

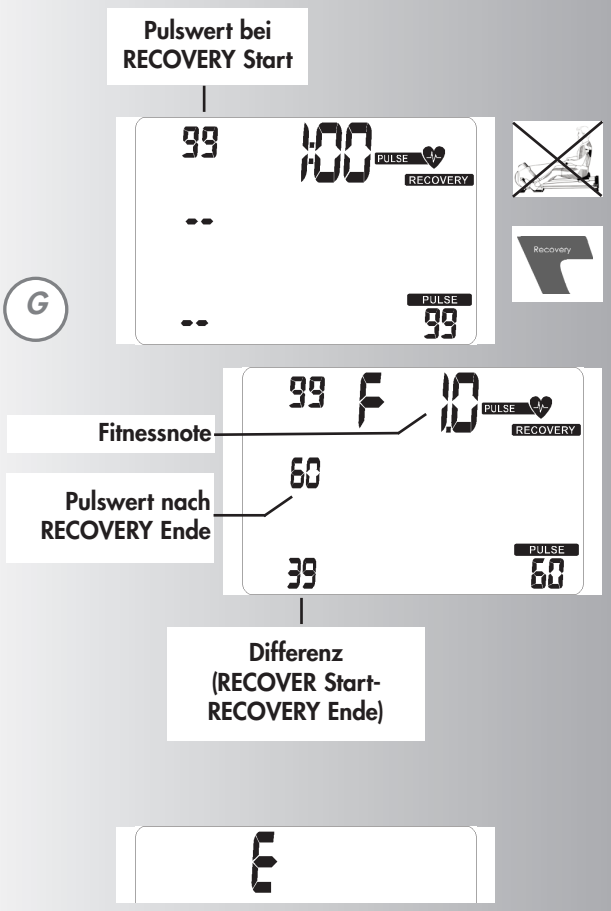
Modifications dans l'affichage actuel avec "plus" ou "moins". Les données d'entraînement s'affichent pendant 4 minutes. Pendant ce temps, si vous n'appuyez sur aucune touche et ne vous entraînez pas, le système se met en mode Standby.

Reprise de l'entraînement

En reprenant l'entraînement dans les 4 minutes, les dernières valeurs continuent à être comptées ou décomptées.

L'affichage alternatif **SCAN** est actif.





RECOVERY – Fonction

Mesure du pouls au repos

Le système électronique mesure pendant 60 secondes le retour de votre pouls et calcul une note de fitness.A la fin de l'entraînement, appuyer sur “RECOVERY”. La valeur actuelle du pouls est ainsi enregistrée (sous la forme “99”).

Après 60 secondes, la valeur du pouls est à nouveau enregistrée (sous la forme “60”). La différence des deux valeurs (sous la forme “39”) s'affiche. Ceci permet de calculer une note de fitness (sous la forme “F 1.0”). L'affichage s'éteint après 10 secondes.“RECOVERY” ou “RESET” interrompt la fonction.

Si aucun pouls n'est enregistré au début ou a la fin du temps de repos, un message d'erreur apparaît.

Instructions générales

Signaux sonores du système

Allumer
A la mise en marche, durant les tests de segment un signal sonore est émis.

Dépassement du pouls maximum
Si le pouls maximum enregistré est dépassé d'une pulsation, à cet instant 2 signaux sonores courts sont émis.

Objectifs
Si les objectifs de temps, de distance et de KJoule/kcal sont atteints, la valeur correspondante clignote.

Recovery

Calcul de la note de fitness (F) :

$$\text{note (F)} = 6.0 - \left(\frac{10 \times (P1 - P2)}{P1} \right)^2$$

P1 pouls de charge P2 = pouls au repos
F1.0 = très bien F6.0 = insuffisant

Pour l'établissement de la note de fitness, les distinctions de cas suivantes doivent être faites:

1. P1 est inférieur à P2 (P1 - P2 = négatif)
   On donne la note de 6,0, différence de pouls affichée = 0
2. La valeur entre parenthèses est supérieure à 5,0On donne la note de 1,0.
3. P1 est supérieur à P2 et la valeur entre parenthèses est de l'ordre de 0 à 5,0.

Calcul de la valeur moyenne

Les calculs de valeur moyenne se rapportent aux unités d'entraînement précédentes jusqu'au Reset ou au mode standby.

Instructions relatives à la mesure du pouls

Cet ordinateur d'entraînement calcule le pouls à l'aide de la ceinture pectorale. Le récepteur se trouve dans l'appareil. Le calcul du pouls commence lorsque le cœur dans l'affichage clignote en cadence avec vos pulsations cardiaques.

Ceinture pectorale
Respectez les consignes correspondantes.

Affichage du cran de freinage

Le réglage du freinage est réparti en crans de 1 à 10. Si cette répartition est altérée ou perdue, effectuez les mesures suivantes:

- Vérifiez que le câble de raccordement à 3 pôles est enfiché au dos de l'affichage.
- Introduire les batteries et appuyer sur la touche "SET" jusqu'à ce que le test de segment apparaisse.
- Tourner le volant en arrière sur le réglage minimum et lorsque : 0%, BRAKE 0 s'affiche, appuyer sur la touche "SET".
- Tourner le volant sur le réglage maximum et lorsque : 100%, BRAKE 10 s'affiche, appuyer sur la touche "SET".

La manipulation est terminée.

Dysfonctionnements lors du changement de batterie de l'ordinateur d'entraînement

Notez le kilométrage. En cas d'affichage faible, de problèmes de pouls ou d'un comportement curieux de l'ordinateur d'entraînement, remplacez les batteries.

Les kilomètres d'entraînement seront perdus. L'heure doit être de nouveau paramétrée.

Glossaire

Age
Donnée pour le calcul du pouls maximum.

Dimension
Unités pour l'affichage des km/h ou mi/h, Kjoule ou kcal.

Pouls de combustion de graisse
Valeur calculée de: 65% du pouls maximum.

Fitness pulse
Calculated value of: 75% of MaxPulse

Glossaire
Une accumulation de tentatives d'explications.

Symbole HI (la flèche indique le haut)
Si "HI" apparaît un pouls acceptable est de 11 pulsations trop haut. Si HI clignote, le pouls maximal est dépassé. Le contrôle "HI" est toujours actif.

Symbole LO (la flèche indique le bas)
Si "LO" apparaît un pouls acceptable de 11 pulsations est trop bas. Le contrôle "LO" est actif lorsque le pouls acceptable est atteint durant l'entraînement.

Pouls maximum
Valeur calculée de 220 moins l'âge.

Menu
The display, in which values are either entered or selected.

Pulse
Calculation of heart beats per minute

Recovery
Measurement of your recovery pulse rate at end of training. The difference between the pulse rate at the very end of the training and one minute after the end of the training is calculated, and the fitness level is then ascertained. Improving this result is a yardstick for improving your fitness level during training.

Reset
Effacement du contenu de l'affichage et redémarrage.

Pouls acceptable
Valeur de pouls calculée à l'aide de la donnée, qui doit être surveillée.

Instructions relatives à l'entraînement avec le rameur Kettler COACH

Avec le rameur Kettler COACH, on peut profiter de tous les avantages de l'entraînement à l'aviron, sans avoir à mettre au préalable le bateau à l'eau. L'entraînement avec un rameur permet d'améliorer aussi bien le système cardio-vasculaire que la capacité de force. Avant de commencer l'entraînement, observer ce qui suit:

Remarque importante
Avant d'entreprendre un programme d'entraînement, consulter son médecin traitant afin d'établir si l'on est apte à travailler avec

l'appareil Kettler COACH. **La composition du programme d'entraînement ci-après s'adressent uniquement aux personnes en bonne santé.**

Avantages de la pratique de l'aviron

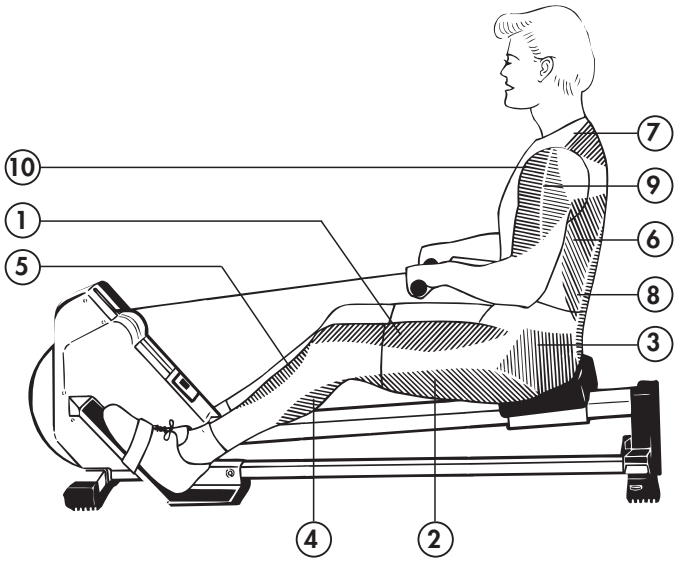
Comme déjà mentionné plus haut, la pratique de l'aviron sert à améliorer le système cardio-vasculaire, ainsi que l'oxygénation. La pratique de l'aviron permet de réduire la graisse, l'entraînement en endurance augmentant la quantité d'acides gras disponibles pour l'énergie.

Autre avantage de l'entraînement à l'aviron, le renforcement de la musculature générale. Pour l'orthopédiste, l'entraînement avec l'aviron renforce les dorsaux et les muscles des épaules. Le renforcement des muscles du dos peut prévenir les problèmes orthopédiques qui surviennent fréquemment de nos jours dans ce domaine.

L'entraînement avec le rameur COACH représente donc un entraînement optimal pour la condition physique. Il augmente l'endurance et la force et peut être considéré comme un entraînement qui ménage les articulations.

Quels sont les muscles sollicités?

L'aviron sollicite la musculature du corps. Certains groupes, représentés à la fig. ci-dessous, sont tout particulièrement mis en oeuvre.



Comme le montre la fig., la pratique de l'aviron sollicité de façon égale, le buste et la partie inférieure du corps. Dans les muscles des jambes, il sollicite tout particulièrement les extenseurs (1), les fléchisseurs (2), de même que les muscles du tibia et du mollet (5, 4). L'extension des jambes sollicite aussi la musculature des fesses (3).

En ce qui concerne la musculature du torse, la pratique de l'aviron sollicite principalement le large dorsal (6) et l'extenseurs (8). On entraîne en outre le muscle trapézoidal (7), le deltoïde (9) et le fléchisseur du bras (10).

Les exercices spéciaux effectués avec le rameur Kettler COACH sollicitent d'autres groupes de muscles qui seront décrits dans un autre chapitre.

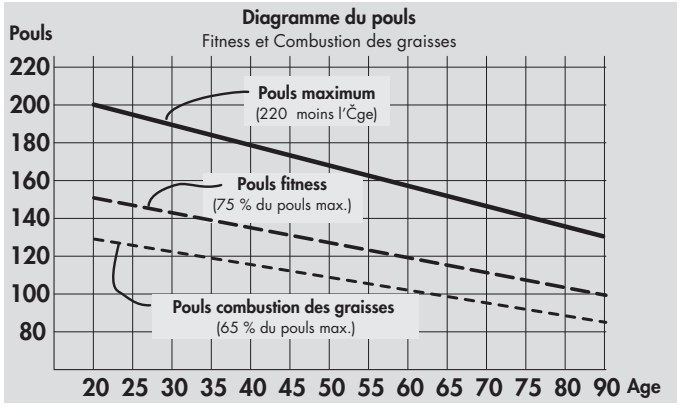
Comment établir un programme d'entraînement et l'appliquer

Le programme d'entraînement sera basé sur la forme physique du moment. Un test effectué en charge permettra au médecin traitant d'établir la forme personnelle qui constituera la base du programme. Si l'on ne s'est pas soumis audit test en charge, il convient tout cas d'éviter les charges trop élevées. Principe à suivre pour l'établissement du programme: l'entraînement en endurance sera dicté aussi bien par l'importance de la charge que par son intensité.

En ce qui concerne l'intensité de l'entraînement

Pendant l'entraînement avec le rameur, l'intensité de charge (résistance à la traction) peut être contrôlée à l'aide de la fréquence cardiaque. Avec le rameur, l'intensité est réglée, d'une part par le nombre de coups de rame et, d'autre part, par la résistance à la traction. L'intensité de l'entraînement augmente avec l'augmentation du nombre de coups de rame, de même que lorsqu'on augmente la résistance à l'aide du dispositif de traction.

Eviter donc, comme débutant, de s'entraîner avec un nombre de coups de rame trop élevé ou avec une résistance trop forte. Essayer d'harmoniser individuellement le nombre de coups de rame et la résistance optimale des rames. Pendant l'entraînement, mesurer trois fois la fréquence du pouls. D'abord le pouls au repos avant de commencer. Mesurer le pouls en charge au bout de 10 minutes d'entraînement; celui-ci doit se situer dans les environs des **chiffres recommandés pour l'entraînement** (voir diagramme du pouls). Une minute après la fin de l'exercice, mesurer le soidisant pouls de relaxation. L'entraînement régulier a pour conséquence la diminution de la fréquence du pouls au repos et en charge. Il faut voir là un des nombreux effets positifs de l'entraînement en endurance. Le coeur battant plus lentement a davantage de temps à sa disposition pour le remplissage des ventricules et la nutrition du muscle cardiaque par les artères coronaires.



En ce qui concerne l'ampleur de la charge

On entend par là, durée d'une séance d'entraînement et fréquence hebdomadaire des exercices. La médecine sportive considère efficiente pour l'entraînement, l'ampleur de charge suivante:

Fréquence d'entraînement	Durée de l'entraînement
Tous les jours	10 minutes
2 – 3 x par semaine	20 – 30 minutes
1 – 2 x par semaine	30 – 60 minutes

Les séances d'entraînement de 20 à 30 minutes/30 à 60 minutes ne conviennent pas pour le débutant; celui-ci n'augmentera la charge que peu à peu. Les premiers exercices resteront relativement courts. La méthode à intervalles constitue une solution de rechange favorable pour l'entraînement des débutants.

Programme d'entraînement possible pour les quatre premières semaines:

Fréquence des séances	Ampleur de chaque séance
1re et 2e semaines	
3 fois par semaine	ramer 3 minutes
	repos 1 minute
	ramer 3 minutes
	repos 1 minute
	ramer 3 minutes
3e et 4e semaines	
4 fois par semaine	ramer 5 minutes
	repos 1 minute
	ramer 5 minutes

Après ce programme de 4 semaines pour novices, on peut s'entraîner tous les jours avec le rameur, pendant 10 minutes sans interruption. Si, plus tard, on préfère s'entraîner 3 fois par semaine pendant 20 à 30 minutes, il y a lieu d'entrecouper deux journées d'entraînement par une journée de repos.

Gymnastique d'accompagnement

La gymnastique constitue le complément optimal à l'entraînement sur la rameur.

Chaque séance d'entraînement devra comporter une phase d'échauffement. Activer la circulation pendant quelques minutes par de légers mouvements de canotage (10 à 15 coups/minute). Commencer par des exercices d'assouplissement des muscles pour passer ensuite aux exercices d'endurance proprement dits. Passer ensuite à la réduction de l'effort par des mouvements de canotage faciles et terminer la séance par quelques exercices d'assouplissement.

Remarques concernant l'entraînement de la force avec Kettler COACH

Outre le rameur, COACH convient fort bien pour pratiquer l'entraînement, en vue de développer la force.

Il y a lieu cependant de suivre quelques remarques indispensables à un entraînement de qualité pour la santé, que l'on trouvera exposées succinctement ci-aprés:

1. Comme novice, éviter de s'entraîner avec des résistances trop importantes.
2. Ne s'entraîner qu'avec des résistances qui permettent de respirer sans aucune contrainte.
3. Exécuter régulièrement tous les mouvements, sans à-coups et rapidement.
4. Dans tous les exercices, garder le dos bien droit. Eviter de le creuser ou de le bomber.
5. On ne doit jamais perdre de vue que sa musculature et sa force augmentent plus rapidement que ne se fait l'adaptation des ligaments, des nerfs et des articulations.

En un mot, on ne doit augmenter la résistance que lentement et au fur et à mesure que l'entraînement avance.

Présentation succincte de quelques méthodes d'entraînement

La méthode d'entraînement orientée vers l'endurance et la force convient pour la mise en forme. Cela signifie 15 à 20 répétitions des exercices peu de résistance légers (40 à 50 % environ de la «force individuelle maximale*»).

On entend là par force maximale, la force personnelle maximale possible à développer pour actionner une seule fois un poids lourd.

Exemple de programme d'entraînement

Exercises	1re-2re semaines		3re-4re semaines		5re-6re semaines	
	Série	Répét	Série	Répét	Série	Répét
1	1-2	individ.	2	individ.	3	individ.
4	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20
7	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20
9	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20
13	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20
14	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20
17	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20

Toujours commencer l'entraînement par une phase d'échauffement. Pendant l'entraînement, intercaler après chaque série, une pause de 60 secondes environ et profiter de ces pauses pour faire des exercices d'assouplissement et d'extension.

S'entraîner 2 ou 3 fois par semaine avec son COACH et profiter de toutes les occasions pour compléter l'entraînement par de longues promenades à pied ou à bicyclette, en pratiquant la natation, etc. On constatera que l'entraînement régulier améliore bientôt la condition et le bien-être.

Autre description d'entraînement: page 74.

Avertissement!

Vous vous entraînez avec un appareil conçu et construit selon les exigences et principes modernes de sécurité. Les points dangereux sources éventuelles de blessures, ont été évités ou sécurisés le mieux possible. L'utilisation de l'appareil est exclusivement réservée aux adultes.

L'entraînement excessif ou mal programmé peut nuire à la santé. Avant de s'entraîner, il est vivement conseillé de consulter son médecin traitant afin de s'assurer qu'il n'y a pas de contre-indications médicales. Les résultats de l'examen médical devraient servir de base pour établir son programme d'entraînement.

Il ne peut, en aucun cas, servir de jouet. Il ne faut jamais perdre de vue que, de par leur naturel et leur tempérament, les enfants aiment jouer et qu'avec cet appareil, ils peuvent se trouver confrontés avec des situations, des dangers imprévus, lesquels excluent toute responsabilité de la part du constructeur. Si vous autorisez cependant vos enfants à jouer avec l'appareil, il y a lieu de leur en apprendre le mode d'emploi correct et de les surveiller.

Le montage de l'appareil doit être fait soigneusement par un adulte. Veiller à ne pas commencer l'entraînement avant que le montage n'ait été effectué dans toutes les règles de l'art.

En cas d'emploi régulier l'appareil, nous recommandons d'effectuer, tous les mois ou tous les deux mois, un contrôle de toutes les pièces et des éléments de fixation tels que vis, boulons, axes de fixations de câbles. Pour que soit maintenu le haut niveau de sécurité de l'appareil, il y a lieu d'en interdire l'utilisation si des pièces sont usées et de remplacer ces dernières immédiatement.

Inhoud

Veiligheidsaanwijzingen 38
- Service 38
- Uw veiligheid 38

Korte beschrijving 39
- Functiebereik / toetsen 39
- Weergavevelden / display 39
- Functies van de elektronica 39

Functiegebied 40
- Toetsen 40
- Weergave 40-42

Instellingen
- Tijd 43

Training 44

Zonder programmeringen 44

Met programmeringen 44
- Tijd 44
- Roeislagen 44
- Energie 44
- Slagfrequentie 44
- Leeftijd 44
- AlarmsignaalDoelpolsslagkeuze (fat/fit) 44
- Doelpolsslag 45

Trainingsfuncties
- Gereed voor training 45
- Trainingsbegin 45
- Trainingsonderbreking /-einde /standby 45
  Hervatten van de training 45

Recovery (herstelpolsslagmeting) 46

Algemene aanwijzingen 47
- Systeemgeluiden 47
- Berekening conditiecijfer 47
- Berekening gemiddelde waarde 47
- Aanwijzingen voor polsslagmeting 47
  Met borstgordel 47
- Remniveau weergave 47
- Batterijenwissel/storingen bij de computer 47
- Woordenlijst 47

Trainingshandleiding 48
- Training uithoudingsvermogen 48
- Belastingintensiteit 48
- Belastingomvang 48
- Verdere trainingsbeschrijving 74

G

Dit teken geeft in de handleiding een verwijzing naar de woordenlijst aan. Daar wordt het betreffende begrip uitgelegd.

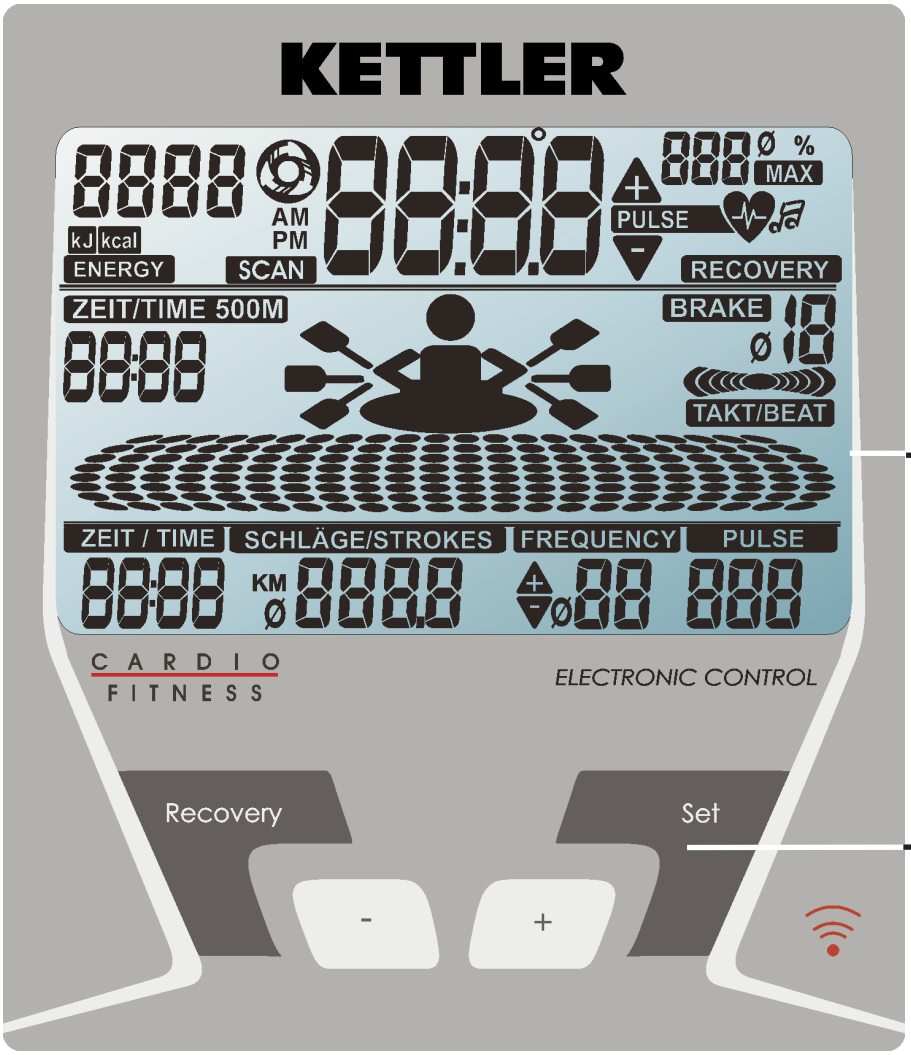
Veiligheidsaanwijzingen

Let voor uw eigen veiligheid op onderstaande punten:
- Het trainingsapparaat dient op een daarvoor geschikte, stevige ondergrond opgesteld te worden.
- Voor het eerste gebruik en vervolgens na ca. 6 dagen gebruik controleren of de verbindingen nog stevig vast zitten.
- Om letsel door foutieve belasting of overbelasting te vermijden, mag het trainingsapparaat uitsluitend volgens de handleiding bediend worden.
- Opstellen van het apparaat in een vochtige ruimte is, op lange termijn gezien, wegens de daarmee verbonden roestvorming af te raden.
- Controleer regelmatig of het apparaat nog geschikt is voor gebruik en goed functioneert.
- De veiligheidstechnische controles behoren tot de plichten van een gebruiker en dienen regelmatig en nauwkeurig uitgevoerd te worden.
- Defecte of beschadigde onderdelen direct vervangen. Gebruik uitsluitend orginele KETTLER onderdelen.
- Het apparaat mag pas weer gebruikt worden als reparatie heeft plaatsgevonden.
- Het veiligheidsniveau van het apparaat kan uitsluitend gegarandeerd worden, onder de voorwaarde dat regelmatig op schade en slijtage gecontroleerd wordt.

Voor uw veiligheid:
- **Raadpleeg voor begin van een training uw huisarts of uw gezondheid trainen met dit apparaat toelaat. Zijn advies dient als basis voor de opbouw van uw trainingsprogramma. Foutieve of overmatige training kan tot problemen met de gezondheid leiden.**

Korte beschrijving

De computer heeft een functiebereik met toetsen en weergavevelden (display) met wijzigende symbolen en grafieken.



Weergavevelden

Display

Functiebereik

Toetsen

De elektronica heeft de volgende functies:

- Trainingsprogrammeringen
  Doelpolsslag, tijd, slagen, energieverbruik
- Bewaking met optisch en akoestisch alarm
  Leeftijdsafhankelijke maximale polsslag, doelpolsslag en aantal slagen
- Weergave van een conditiecijfer 1-6 berekend met de herstelpolsslagwaarde na 1 minuut
- Weergave van de 500 m tijd
- Weergave van de laatste trainingseenheid met gemiddelde waardes
- Keuze van de weergave voor energieverbruik [Kjoule of Kcal]
- Remniveau weergave 1-10Berekening van het energieverbruik via remniveau en slagfrequentie
- Weergavewisseling van de waardes in het grote veld (uitschakelbaar)
- Roeianimatie van de roei- en golfslagbeweging
- Polsslagontvanger reeds ingebouwd voor borstgordel T34 van POLAR.

Functiegebied

De vier toetsen worden onderstaand kort beschreven.Het precieze gebruik wordt in de diverse hoofdstukken beschreven. In deze beschrijving worden de namen van de functietoetsen gebruikt.

SET (kort indrukken)

Programmeringen worden opgeroepen.

De ingestelde gegevens worden overgenomen.

Reset (SET langer indrukken)

Het actuele veld wordt gewist voor een nieuwe start.

Min - / Plus + toetsen

Met deze functietoetsen worden voor de training in de diverse menu's waardes gewijzigd en tijdens de training de belasting ingesteld.

- verder "Plus"
- of terug "Min"
- langer indrukken > snellere wisseling
- "Plus" en "Min" tegelijk indrukken:
- Waarde invoer springt op "Uit (Off)"

RECOVERY

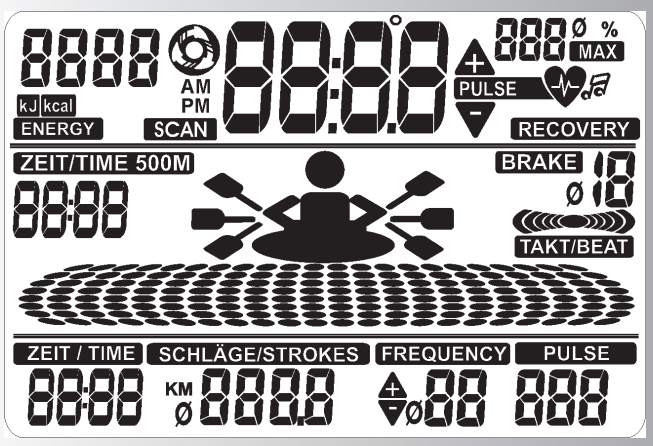
Met deze functietoets wordt de herstelpolsslagfunctie gestart.

Opmerking:

Verdere functies van de toetsen worden op de betreffende plek in de bedieningshandleiding uitgelegd.

Polsslagmeting

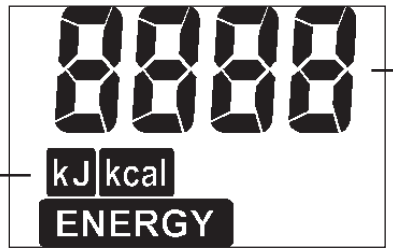
De polsslagmeting geschiedt via de borstgordel.



Weergavegebied / display

Het weergavegebied informeert over de diverse functies en de gekozen instelmodi.

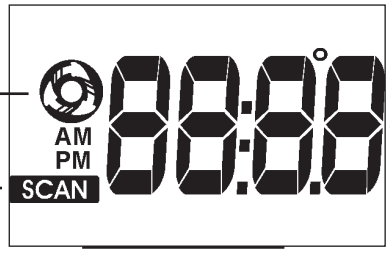
ENERGY *(energieverbruik)*



Waarde 0 – 9999

Dimensie instelbaar

SCAN *(weergavewisseling)*

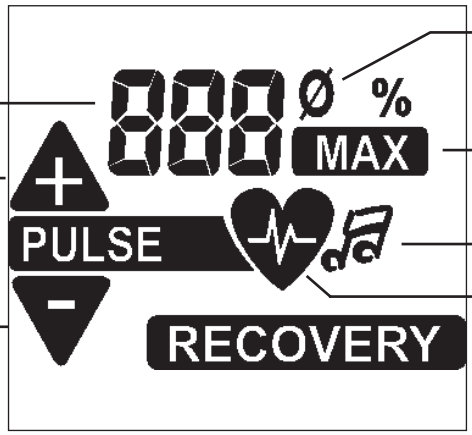


Weergave in wisselfunctie

Weergave in wisselfunctie

Grote weergave van de waardes, die met knipperende getallen getoond worden.

PULSE *(polsslaggebeurtenissen)*



Gemiddelde waarde

Procentuele waarde
Is polsslag / max. polsslag

Maximale polsslag overschreden + 1

Alarm (knippert) Max. polsslag + 1
Doelpolsslag overschreden + 11

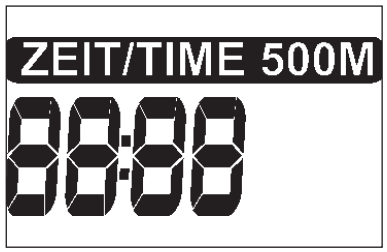
Alarmsignaal AAN / UIT

Hartsymbool (knippert)

Doelpolsslag niet gehaald – 11

RECOVERY functie actief

TIJD / TIME 500 m *(500m tijd)*



Berekende 500 m tijd

BRAKE *(remniveau)*

TACT / BEAT *(tactaangever)*

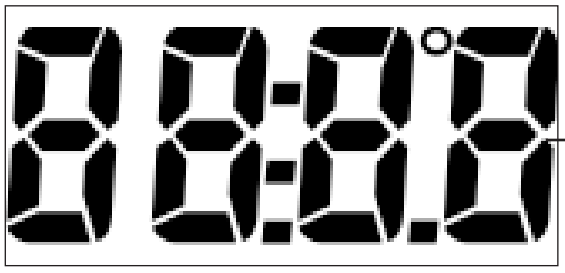
Remniveau 1 – 10

Gemiddelde waarde

Tactaangever AAN/UIT
(akoestisch / optisch)

G

TIJD / TIME *(trainingstijd)*



Waarde 0 – 99:59

SLAGEN / STROKES *(roeislagen)*

Dimensie instelbaar

Gemiddelde waarde

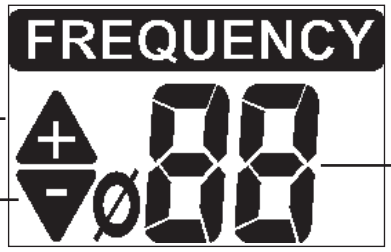
waarde 0 – 9999

ANIMATIE

1 roeislag wordt als reeks van 3 roeipeddel posities weergegeven.

Animatie: gesimuleerde golfslagbeweging

FREQUENTIE *(slagfrequentie)*



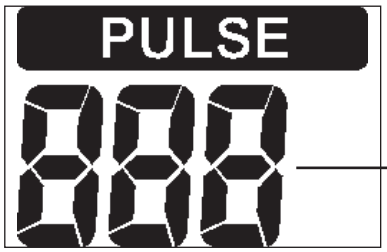
Aanwijzing (knippert)
Doelfrequentie overschreden + 1

Aanwijzing (knippert)
Doelfrequentie niet gehaald – 1

Gemiddelde waarde

waarde 6 – 99
Knippert bij programmering

PULSE *(hartslagfrequentie)*



waarde 40 – 199

Instellingen

Tijd

- **Batterij plaatsen**
  Uren instellen (12 uur weergave AM/PM)

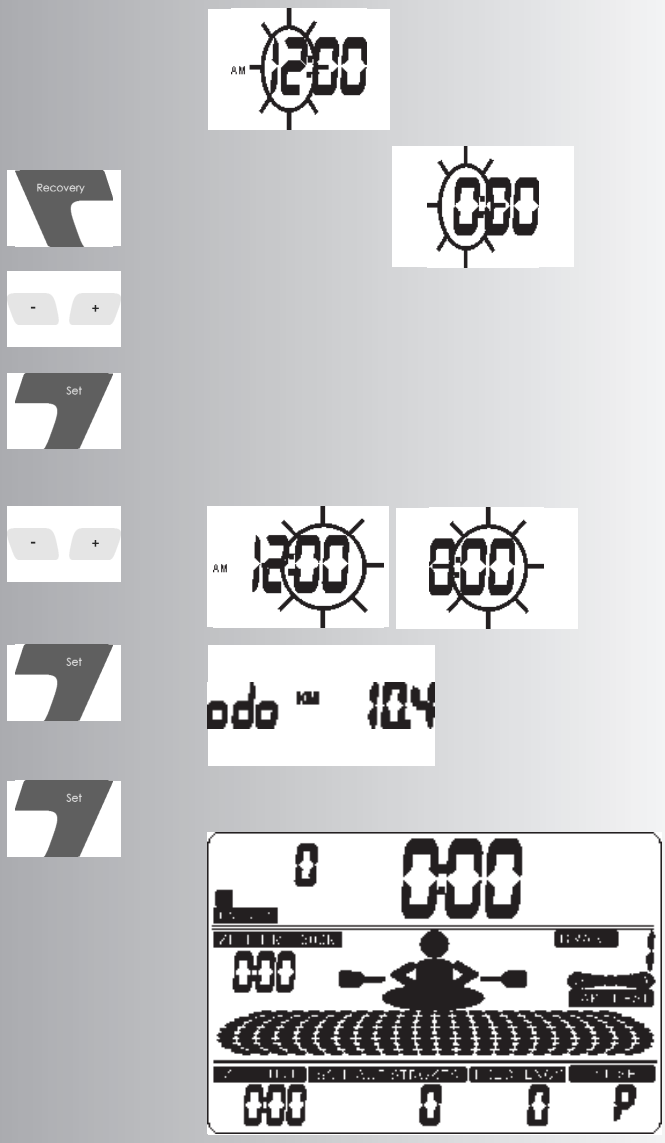
of:

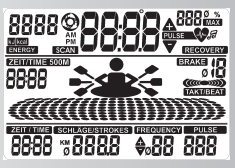
- **Recovery indrukken**
  Uren instellen (24 uur weergave)
- **Minus – / Plus + indrukken**
  Uren wijzigen
- **Set indrukken**
  Minuten instellen

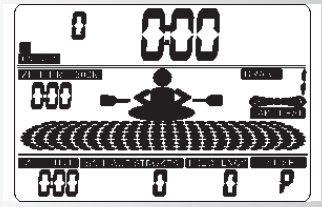
- **Minus – / Plus +** indrukken
  Minuten wijzigen

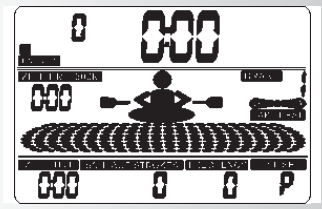
- **Set** indrukken
  Weergave van het totaal aantal kilometers met “odo”

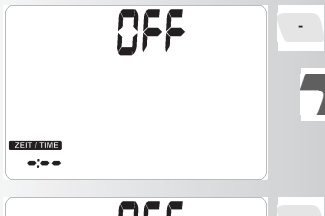
- **Set** indrukken
  Weergaven gereed voor training











Training

1. Training zonder programmeringen

- Een toets indrukken
  Alle segmenten worden getoond.Totaal aantal kilometers **odo** worden kort getoond.Gereed voor training met nulwaardes, actueel remniveau en polsslagwaarde (als polsslagmeting actief) worden getoond.

en / of

- **Roeien**
  Trainingstijd en volgende waardes worden optellend getoond.
  Weergavewisseling **SCAN** is actief

2. Training met programmeringen

Weergave: "Gereed voor training"

- "SET" indrukken: programmeringveld

Tijdprogrammering (TIJD / TIME)

- Met "Plus" of "Min" waarde ingeven (bijv. 18:00)
  Met "SET" bevestigen.

Weergave: volgend menu "SLAGEN / STROKES"

Roeislagprogrammering (SLAGEN /STROKES)

- Met "Plus" of "Min" waarde ingeven (bijv. 540)
  Met "SET" bevestigen.

Weergave: volgend menu "ENERGY"

Energieprogrammering (ENERGY / Kjoule / Kcal)

- Met "Plus" of "Min" waarde ingeven (bijv. 280)
  Met "SET" bevestigen.
- Met "Plus" of "Min" eenheid Kjoule of Kcal kiezen.
  Met "SET" bevestigen.

Weergave : volgend menu "FREQUENCY"

Slagfrequentieprogrammering (FREQUENCY)

- et "Plus" of "Min" waarde ingeven (bijv. 30)
  Met "SET" bevestigen.

Weergave : volgend menu "AGE"

Leeftijdprogrammering (AGE)

Het invoeren van de leeftijd dient voor berekening en bewaking van de maximale polsslag (symbool HI, alarmsignaal indien geactiveerd).

- Met "Plus" of "Min" waarde ingeven (bijv. 40)
  Daarmee wordt na het invoeren volgens de som (220-leefijd) de maximale polsslag van 180 berekend.
  Met "SET" bevestigen.

Weergave: volgend menu "Alarmsignaal"

Alarmsignaal bij overschrijding maximale polsslag

- Met "Plus" of "Min" functie ON/OFF kiezen.
  Met "SET" bevestigen.

Weergave: volgend menu doelpolsslagkeuze "FA 65%"

Doelpolsslagbewaking FA 65% / FI 75%

- Met “Plus” of “Min” keuze maken
- Vetverbranding 65%, Fitness 75% van de maximale polsslag
  Met “SET” bevestigen (programmeermodus beëindigd)

Weergave: Gereed voor training met programmeringen

Of

Doelpolsslagprogrammering

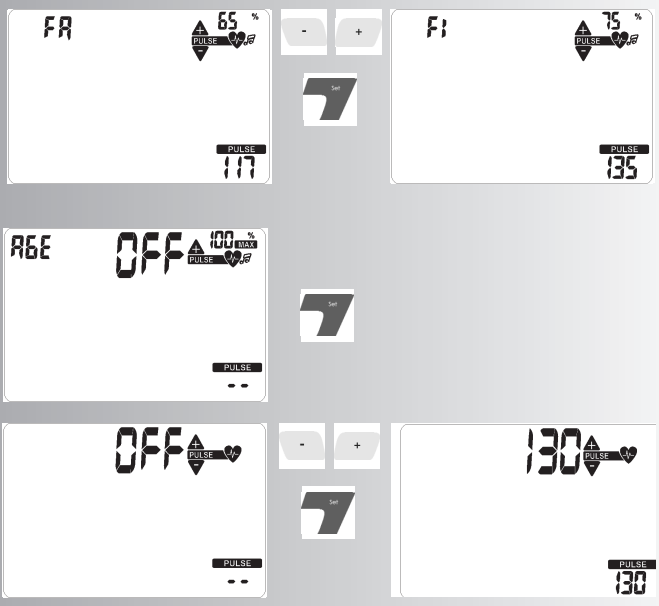
De programmering 40 – 199 dient voor het vastleggen en bewaken van een leeftijdonafhankelijke trainingspolsslag (symbool HI, alarmsignaal indien geactiveerd, geen maximale polsslag bewaking). Daarvoor dient de leeftijdprogrammering op “OFF” te staan.

- Met “Plus” en “Min” de maximale polsslag bewaking kiezen. Weergave: “AGE OFF”.
  Met “SET” bevestigen.

Weergave: volgende programmering “Doelpolsslag” (Pulse)

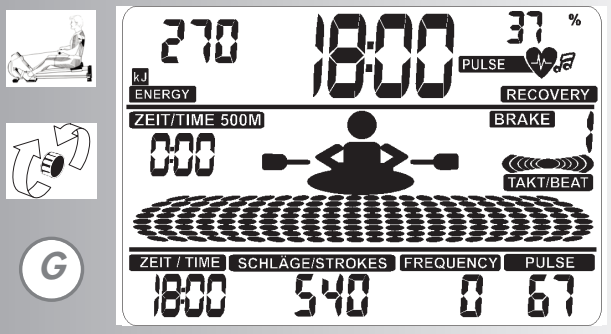
- Met “Plus” of “Min” waarde ingeven (bijv. 130)
  Met “SET” bevestigen (programmeermodus beëindigd)

Weergave: Gereed voor training met programmeringen



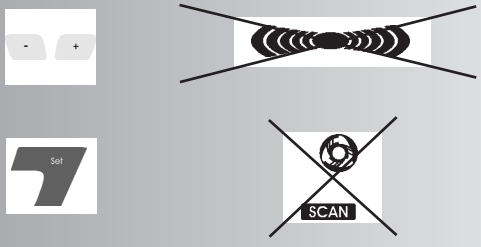
Trainingsbegin

- Roeien
- De voorgeprogrammeerde waardes worden terugtellend getoond.
- Weergavewisseling **SCAN** is geactiveerd
- De remniveauverstelling wordt door draaien naar links vermindert en naar rechts verhoogd.
- Het piept in de tact van de roeislagen.
- De -/+ pijl knippert bij een afwijking van een slag van de ingestelde frequentie (indien geprogrammerd) om te helpen de slagfrequentie te behouden.



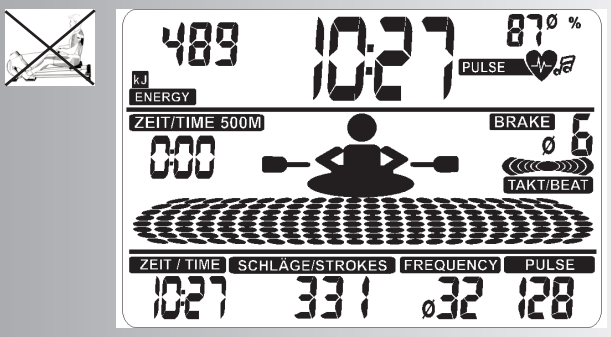
Opmerking:

Het piepen in tact met de roeislagen wordt door gelijktijdig indrukken van de -/+ toetsen afgezet. De SCAN functie wordt door indrukken van de SET toets tijdens de training uitgeschakeld. Door opnieuw indrukken wordt deze weer geactiveerd. Met -/+ toets gaat u naar het volgende veld. De programmeringen gaan bij een “Reset” verloren.



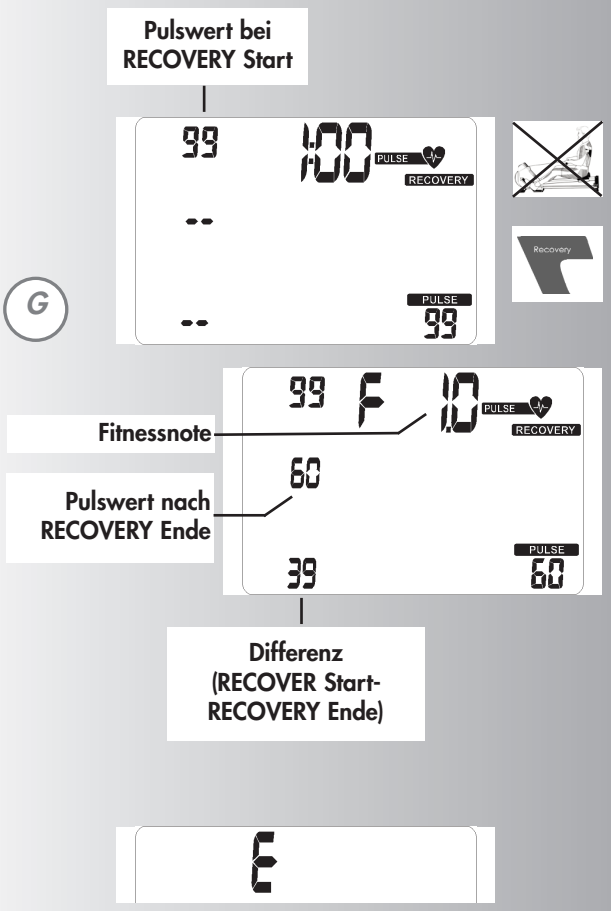
Trainingsonderbreking of – einde / standby

Bij minder dan 5 slagen/min of indrukken van de “RECOVERY “ toets herkent de elektronica een trainingsonderbreking. De bereikte trainingsgegevens worden getoond. Polsslag, remniveau en slagfrequentie worden als gemiddelde waarde met Ø-symbool getoond.Met “Plus” of “Min” wisseling naar het actuele veld. De trainingsgegevens worden 4 minuten getoond. Drukt u gedurende deze periode niet op een toets en traint u niet, schakelt de elektronica in de standby modus.



Hervatten van de training

ij voortzetting van de training binnen 4 minuten, worden de laatste waardes verder op- of teruggeteld. Weergavewisseling SCAN is geactiveerd.



RECOVERY - functie

Herstelpolsslagmeting
De elektronica meet 60 seconden terugtellend uw polsslag en berekent een conditiecijfer.Bij trainingseinde "RECOVERY" indrukken. Daarbij wordt de actuele polsslagwaarde (op de foto "99") opgeslagen.

Na 60 seconden wordt weer de polsslag (op de foto "60") opgeslagen. Het verschil van beide waardes (op de foto "39") wordt getoond. Dooruit wordt een conditiecijfer (op de foto "F 1.0") berekend. De weergave wordt na 10 seconden gestopt."RECOVERY"of "RESET" onderbreekt de functie.

Wordt aan het begin of einde van de afgetelde tijd geen polsslag gemeten, verschijnt er een foutmelding.

Algemene aanwijzingen

Systeemsignalen

Inschakelen
Bij het inschakelen, tijdens de segmenttest wordt een geluid hoorbaar.

Maximale polsslag overschrijding
Wordt bij de ingestelde maximale polsslag met een polsslag overschreden, zijn voor die tijd 2 korte tonen hoorbaar.

Programmeringen
Bij het bereiken van de tijd-, afstand- en KJoule/kcal programmering knippert de betreffende waarde.

Recovery

Berekening van het conditiecijfer (F):

$$\text{conditiecijfer (F)} = 6.0 - \left(\frac{10 \times (P1 - P2)}{P1} \right)^2$$

P1 = belastingpolsslag P2 = herstelpolsslag

F 1.0 = zeer goed F 6.0 = onvoldoende

Voor het berekenen van het conditiecijfer dienen de volgende verschillen per geval uitgevoerd te worden:

1. P1 is kleiner dan P2 (P1 – P2 = negatief)
   Er wordt een conditiecijfer 6.0 gegeven, getoond polsslagverschil = 0
2. De waarde tussen de haakjes is groter dan 5.0
   Er wordt een conditiecijfer 1.0 gegeven.
3. P1 is groter dan P2 en de waarde tussen de haakjes ligt tussen 0 tot 5.0

Berekening gemiddelde waarde

De berekening van de gemiddelde waarde heeft betrekking op de uitgevoerde trainingseenheden tot een reset of de standbymodus.

Aanwijzingen voor polsslagmeting

Deze trainingscomputer meet de polsslag via de borstgordel. De ontvanger bevindt zich in het apparaat. De polsslagmeting begint als het hart in de display in tact met uw polsslag knippert.

Borstgordel
Neem de daarbij horende handleiding in acht.

Remniveau weergave

De remniveauverstelling is in stappen van 1-10 ingedeeld. Is deze indeling gestoord of verloren gegaan, kunt u deze op onderstaande wijze weer instellen:

- Controleer of de 3-polige verbindingskabel in de achterzijde van de computer gestoken is.
- Batterijen plaatsen en “SET” toets daarbij indrukken tot een segmenttest heeft plaatsgevonden.
- Handwiel op minimale instelling terugdraaien en bij de weergave: 0%, BRAKE 0 de “SET” toets indrukken.
- Handwiel op maximale instelling draaien en bij de weergave: 100%, BRAKE 10 de “SET” toets indrukken.

De procedure in afgesloten.

Batterijwisseling storingen bij de trainingscomputer

Noteer de kilometerstand. Bij zwakke weergave, polsslagproblemen en merkwaardig gedrag van de trainingscomputer de batterijen vervangen. De trainingskilometers gaan daarbij verloren. De tijd dient opnieuw ingesteld te worden.

Woordenlijst

Leeftijd
Programmering voor berekening van de maximale polsslag.

Dimensie
Eenheden voor weergave van km/h of mi/h, Kjoule of kcal.

Vetverbrandingspolsslag
Berekende waarde van: 65% maximale polsslag

Fitnesspolsslag
Berekende waarde van : 75% maximale polsslag

Woordenlijst
Een verzameling van verklaringspogingen.

HI-symbool (pijl wijst omhoog)
Verschijnt “HI” is een doelpolsslag 11 slagen te hoog. Knippert HI is de maximale polsslag overschreden. “HI” – bewaking is altijd actief.

LO-symbool (pijl wijst omlaag)
Verschijnt “LO” is een doelpolsslag 11 slagen te laag. “LO” – bewaking is actief als tijdens de training de doelpolsslag bereikt werd.

Maximale polsslag
Berekende waarde uit 220 minus leeftijd.

Menu
Veld waarin waardes ingegeven of gekozen moeten worden.

Polsslag
Meten van de hartslag per minuut.

Recovery
Herstelpolsslagmeting bij trainingseinde. Uit de beginpolsslag en eindpolsslag van een minuut wordt de afwijking en een conditiecijfer berekend. Bij gelijke training is de verbetering van dit cijfer een maatstaf voor conditieverbetering.

Reset
Wissen van de velden en nieuwe start van de computer.

Doelpolsslag
Invoeren van een bepaalde polsslag, die bewaakt dient te worden.

Trainingsinstructies voor de Kettler COACH

Met het roeiapparaat COACH van Kettler kunt u alle voordelen van de roeitraining benutten zonder het vaak moeizame "te water laten" van een boot. Met de roeitraining verbetert u niet alleen het prestatievermogen van hart en bloedsomloop, maar ook uw krachtvermogen.

Belangrijke aanwijzing

Raadpleeg vóór u met de training begint uw huisarts en laat hem vaststellen of een training met de Kettler COACH voor u geschikt is. Dit onderzoek behoort een basis te zijn voor een goede opbouw van uw trainingsprogramma. **De volgende trainingsaanwijzingen zijn alleen voor gezonde personen bedoeld.**

Voordelen van de roeitraining

Roeien verhoogt, zoals reeds vermeld, het prestatievermogen van hart en bloedsomloop. De zuurstofopname wordt hiermee eveneens verbeterd. Door de roeitraining worden ook vetcellen afgebroken, omdat voor duurtraining vetzuren voor het beschikbaar worden van energie nodig zijn.

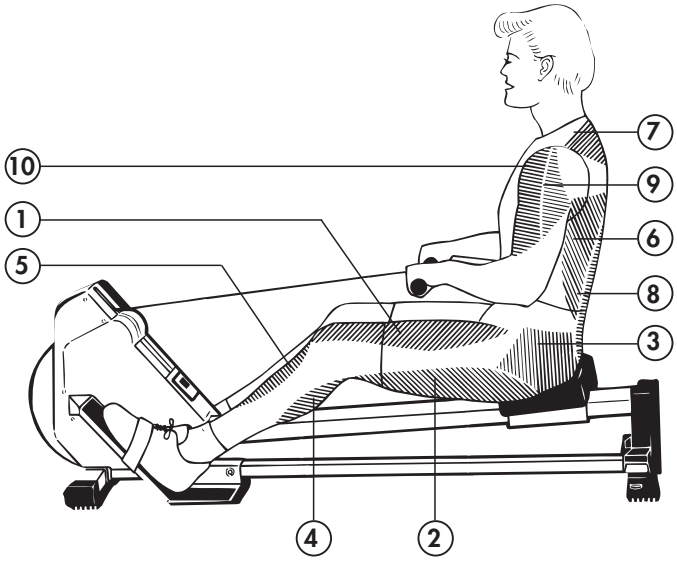
Nog een voordeel van de roeitraining is dat alle belangrijke spiergroepen van het gehele lichaam worden verstevigd. Bijzonder waardevol uit orthopedisch standpunt is de versteviging van rug- en schouderspieren, die de roeitraining teweegbrengt.

Vooral de versteviging van de rugspieren kan talrijke orthopedische problemen voorkomen.

De training met de Kettler COACH houdt een uitgebreide fitnesstraining in. Deze verhoogt het uithoudings- en krachtvermogen en spaart de gewrichten.

Welke spieren worden belast?

Met de roeibeweging gebruikt men alle spieren van het lichaam. Een paar spiergroepen, die onderstaand worden afgebeeld, worden nog eens extra getraind.



Zoals u uit deze afbeelding kunt opmaken worden bij de roeitraining boven- en onderlichaam geactiveerd. Wat de beenspieren betreft belast men bij de roeitraining vooral de beenstrek- (1), de beenbuig- (2), de scheenbeen- (5) en de kuitspieren (4). Door de heupstrekbeweging worden bij de roeitraining tevens de bilspieren belast. Van de rompspieren worden door de roeitraining vooral de brede rug- (6) en de rugstrekspieren belast. Verder worden trapezium- (7) en de deltaspieren (9) en de biceps (10) getraind.

Door middel van speciale oefeningen kunt u met de Kettler COACH nog andere spiergroepen trainen, die in een ander hoofdstuk worden genoemd.

Planning en opbouw van uw roeitraining

De basis voor de planning van uw training is uw huidige lichamelijk pres-tatievermogen. Door middel van een test kan uw huisarts dit persoonlijke prestatievermogen vaststellen. Indien u deze test niet heeft laten uitvoeren, dient u niet te intensief te trainen. Voor de planning van uw training dient u er rekening mee te houden dat de training van het uithoudingsvermogen niet alleen door middel van de omvang van de belasting, maar ook door middel van de intensiteit hiervan wordt geregeld.

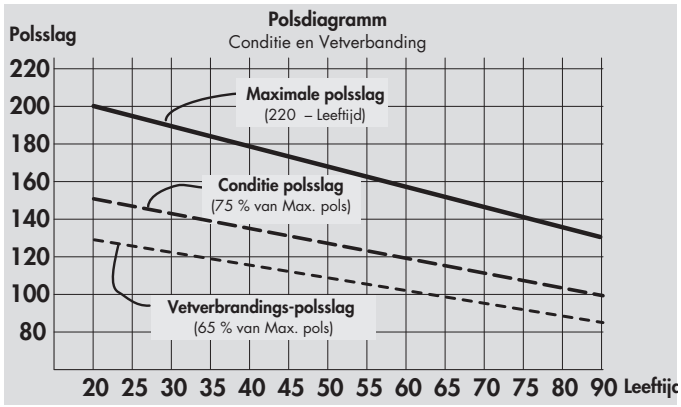
Intensiteit van de training

De mate van belasting kan bij de roeitraining middels uw polsslag worden gecontroleerd. De intensiteit van de training wordt zowel via het aantal slagen als ook via de mate van weerstand van de roeigreep bepaald. Indien het aantal slagen wordt opgevoerd, wordt de intensiteit van de training verhoogd. Dit gebeurt eveneens indien de weerstand door de standenschakeling wordt verhoogd.

Een beginner dient een te hoog aantal slagen of een training met een te hoge weerstand te vermijden. Probeer uw individuele aantal slagen en de voor u meest geschikte weerstand van de roeigreep middels de **aanbevolen polsslagfrequentie** te bepalen (zie polsslagdiagram). Meet de polsslag op drie momenten:

- vóór de training - pols in rust
- 10 minuten na begin van de training - trainings- of belastingspols
- een minuut na de training - herstelpols

Een regelmatige training heeft een verlaging van de rust- en belastingspols ten gevolg. Dit is een van de talrijke positieve effekten van de duurtraining. Omdat de hartslag lager wordt, is er meer tijd ter beschikking voor het vullen van de hartkamers en voor de bloedsvoorziening van de hartspieren (via de kransslagaders).



Omvang van de belasting

Onder omvang van de belasting wordt de duur van één trainingseenheid en het aantal trainingseenheden per week verstaan. Sportartsen adviseren de volgende training:

Trainingsintensiteit	Trainingsduur
Dagelijks	10 min.
2–3 x per week	20 – 30 min.
1–2 x per week	30 – 60 min.

Trainingseenheden van 20-30 minuten/30-60 minuten zijn niet geschikt voor beginners. Beginners dienen de omvang van de belasting geleidelijk op te voeren.

De eerste trainingseenheden dienen relatief kort te zijn. Een gunstige variant van de training voor een beginner is de intervaltraining.

Voor de beginner kan de training er in de eerste 4 weken als volgt uitzien:

frequentie van de training	Omvang van een trainingseenheid
1e en 2e week	
3x per week	3 minuten roeien
	1 minuut pauze
	3 minuten roeien
	1 minuut pauze
	3 minuten roeien
3e en 4e week	
4x per week	5 minuten roeien
	1 minuut pauze
	5 minuten roeien

Aansluitend aan deze beginnerstraining van 4 weken kunt u per dag 10 minuten zonder pauze met het roeiapparaat trainen. Indien u daarna de voorkeur geeft aan een training van 3x per week 20-30 minuten, dient tussen twee trainingsdagen één dag zonder training te liggen.

Begeleidende gymnastiek

Gymnastiek is een zeer goede aanvulling van de roeitraining. Begin iedere training met een warming up. Activeer uw bloedsomloop enkele minuten met lichte roeioefeningen (10-15 slagen per minuut). Daarna volgen rekoefeningen en dan pas begint de werkelijke roeitraining. Elke training dient u af te sluiten met enkele lichte rekoefeningen voor de cool-down.

Aanwijzingen voor de krachttraining met de COACH

Behalve voor roeitraining is de COACH eveneens geschikt voor krachttraining. Voor een juiste training dient echter in elk geval op onderstaande punten gelet te worden.

1. Vermijd als beginner een training met te zware weerstanden.
2. Train alleen met een dusdanige weerstand dat u de oefening zonder geforceerd ademen kunt uitvoeren.
3. Voer alle bewegingen gelijkmatig uit.
4. Bij alle oefeningen dient u op een rechte rug te letten; training met een bolle of holle rug dient u te vermijden.
5. Denk eraan dat uw spierkracht en uw kracht sneller toenemen dan de aanpassing van banden, pezen en gewrichten.

Conclusie: voer tijdens de training de weerstand derhalve steeds geleide-lijk op.

Korte omschrijving van enige trainingsmethoden

Voor de fitnesstraining is de aan het kracht/uithoudingsvermogen gerelateerde trainingsmethode het meest geschikt.

Dit betekent dat oefeningen met lichte weerstand (ca. 40-50%) van de individuele maximale kracht*) 15 tot 20 maal herhaald worden.

*Als maximale kracht wordt hier de persoonlijke krachtinspanning beschouwd, die opgebracht kan worden om een zwaar gewicht éénmaal te heffen.

Voorbeeld van de trainingsplanning

Oefening	1e-2e week		3e-4e week		5e-6e week	
	S*	H*	S*	H*	S*	H*
1	1-2	individ.	2	individ.	3	individ.
4	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20
7	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20
9	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20
13	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20
14	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20
17	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20

S* = set of serie

H* = aantal herhalingen van een beweging

Begin de training steeds met een warming up.

Pauzeer gedurende de training na iedere set 60 seconden en gebruik de pauzes voor ontspannings- en rekoefeningen.

Train 2 tot 3 maal per week met uw COACH en benut iedere gelegenheid uw training aan te vullen door bijv. uitgebreide wandelingen te maken, te fietsen, te zwemmen, etc.

U zult bemerken dat een regelmatige training uw conditie en gezond-heid op korte termijn verbetert.

Verdere trainingsbeschrijving: pagina 74.

Waarschuwing!

U traint met een apparaat dat veiligheidstechnisch volgens de nieuwste ontwikkelingen werd geconstrueerd. Eventueel gevaarlijke delen, welke letsel zouden kunnen veroorzaken, zijn zoveel mogelijk vermeden of beveiligd.

Foutieve of overmatige training kan schade voor de gezondheid tot gevolg hebben. Laat voorafgaande aan de training door uw huisarts vaststellen of een training met het apparaat voor u geschikt is. De diagnose dient de basis voor de opbouw van uw trainingsprogramma te zijn. De in het boven- en onderstaande genoemde trainingsadviezen zijn alleen geschikt voor gezonde personen.

Het apparaat is in geen geval geschikt als speelgoed daar het voornamelijk voor volwassenen werd ontworpen. Door de natuurlijke speelsheid van kinderen bij de omgang met het apparaat kunnen situaties en gevaren ontstaan, die buiten de verantwoordelijkheid van de fabrikant vallen. Wanneer u kinderen toch tot het apparaat toelaat, dienen ze onder toezicht te zijn en op een juist gebruik gewezen te worden.

De montage van het apparaat dient zorgvuldig door een volwassene te worden uitgevoerd. Let erop dat het trainingsmechanisme niet in werking wordt gesteld vóór dat de totale montage heeft plaatsgevonden.

Bij regelmatige training verdient het aanbeveling iedere één of twee maanden een controle van alle onderdelen, vooral van de schroefbevestigingen, uit te voeren. Om het bij de constuctie voorziene veiligheidsniveau van het toestel te waarborgen, dient het gebruik van het apparaat bij de eerste tekenen van slijtage te worden onderbroken en dienen de versleten onderdelen door nieuwe vervangen te worden.

Índice

Indicaciones de seguridad 50
- Servicio 50
- Su seguridad 50

Descripción breve 51
- Zona de funciones / pulsadores 51
- Zona de visualización / display 51
- Funciones del sistema electrónico 51

Área de funciones 52
- Teclas 52
- Visualización 52-54

Ajustes
- Hora 55

Entrenamiento 56

Sin preselecciones 56

Con preselecciones 56
- Tiempo 56
- Golpes de remo 56
- Energía 56
- Frecuencia cardiaca 56

Edad 56
Sonido de alarma 56
Selección del pulso objetivo (Fat/Fit) 57
- Pulso objetivo 57

Funciones de entrenamiento
- Disposición para el entrenamiento 57
- Inicio del entrenamiento 57
- Interrupción/final del entrenamiento /Stanbdby 57

Reanudación del entrenamiento 57
- Recovery (medición del pulso de recuperación) 58

Indicaciones generales 59
- Sonidos del sistema 59
- Cálculo de la nota de fitness 59
- Cálculo del valor medio 59
- Indicaciones para la medición del pulso 59

Con cinturón de pecho 59
- Visualización del nivel de freno 59
- Cambio de pilas/Anomalías en el ordenador 59

Glosario 59

Instrucciones de entrenamiento 60
- Entrenamiento de resistencia 60
- Intensidad del esfuerzo 60
- Alcance del esfuerzo 60
- Otras descripciones del entrenamiento 74

G

En las instrucciones, este carácter remite a las indicaciones generales o al glosario. Allí se explica el concepto en cuestión.

Indicaciones de seguridad

Observe los siguientes puntos para su propia seguridad:

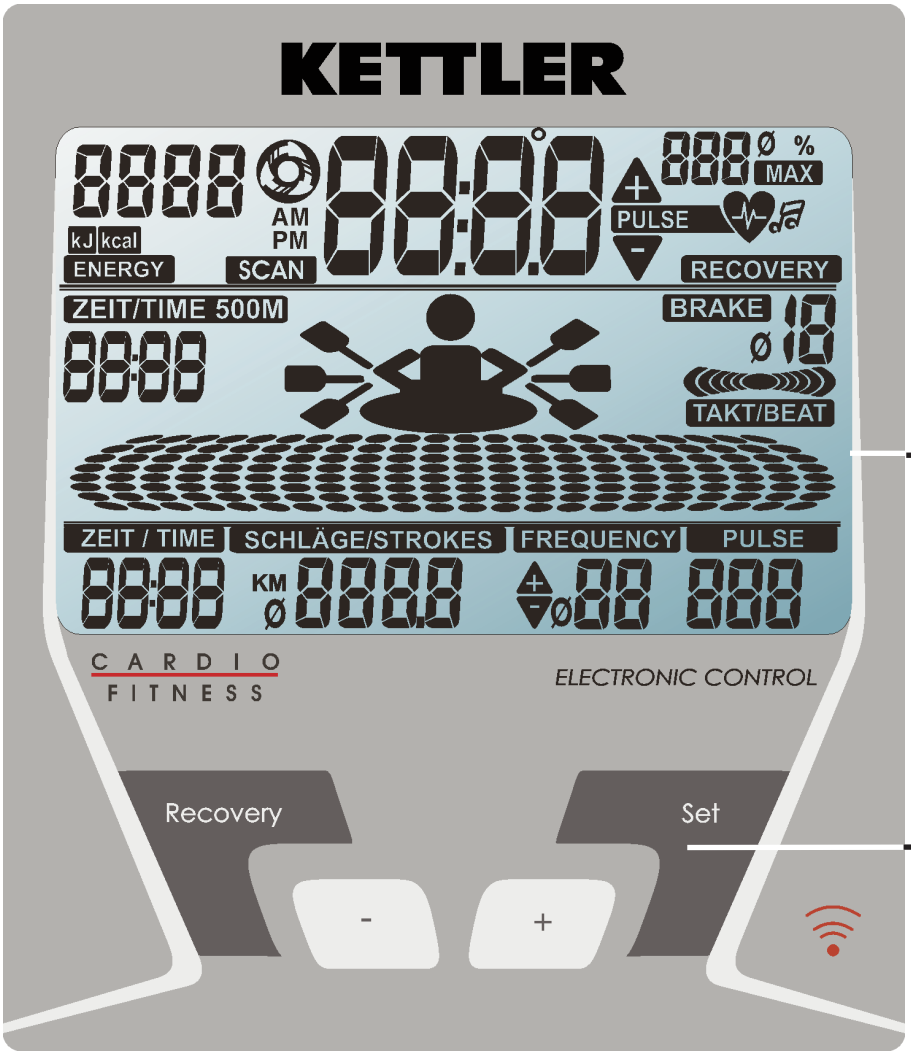
- La instalación del aparato de entrenamiento debe realizarse sobre una base firme y apropiada.
- Antes de la primera puesta en servicio y adicionalmente al cabo de aprox. 6 días de funcionamiento, revise el ajuste firma de las conexiones.
- Para evitar lesiones debido a un esfuerzo incorrecto o una sobrecarga, el aparato de entrenamiento solamente deberá ser manejado conforme a las instrucciones.
- No se recomienda la instalación permanente del aparato en recintos húmedos debido a la formación de óxido que ello conllevaría.
- Asegúrese periódicamente de la capacidad de funcionamiento y del correcto estado del aparato de entrenamiento.
- Los controles de la seguridad técnica figuran entre las obligaciones del propietario y deben realizarse periódica y debidamente.
- Reemplace sin dilación los componentes defectuosos o dañados.
  Utilice únicamente piezas de repuesto originales KETTLER.
- Hasta que no esté reparado, no se deberá utilizar el aparato.
- Solamente se podrá garantizar el nivel de seguridad del aparato, si es revisado periódicamente por posibles daños y desgaste.

Para su seguridad:

- **Antes de iniciar el entrenamiento, su médico de cabecera deberá determinar si desde el punto de vista de su salud es apto para el entrenamiento con este aparato. El resultado médico debería ser la base para la estructura de su programa de entrenamiento. Un entrenamiento incorrecto o excesivo puede provocar daños en su salud.**

Descripción breve

El sistema electrónico dispone de una zona de funciones con pulsadores y de una zona de visualización (display) con símbolos y gráficos variables.

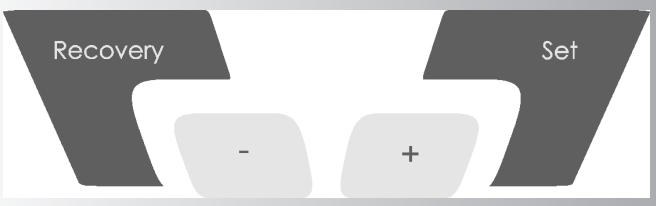


Zona de visualización
Display

Zona de funciones
Pulsadores

El sistema electrónico tiene las siguientes funciones:

- Datos predeterminados de entrenamiento
  Pulso objetivo, tiempo, latidos, consumo de energía
- Vigilancia con indicación óptica y acústica
  Pulso máximo, pulso objetivo y número de latidos en función de la edad
- Indicación de una nota de fitness 1-6 calculada con el valor del pulso de recuperación después de 1 minuto
- Indicación del tiempo a los 500 m
- Visualización de la última unidad de entrenamiento con los valores medios.
- Selección de la indicación del consumo energético [kjulios o kcal]
- Visualización del nivel de freno 1-10
- Cálculo del consumo energético según nivel de freno y frecuencia cardiaca
- Cambio de indicación de los valores en el indicador grande superior (desconectable)
- Animación del movimiento del remero y las olas.
- Receptor del pulso ya incorporado para el cinturón de pecho T34 de POLAR.



Área de funciones

Las cuatro teclas se explican brevemente a continuación.

La aplicación más precisa se explica en los distintos capítulos. En estas descripciones se utilizan los nombres de las teclas de función.

SET (pulsar brevemente)

Se cargan las entradas.

Los datos ajustados se aceptan.

Reset (pulsación de SET más larga)

La indicación actual se borra para un reinicio

Teclas Menos – / Más +

Con estas teclas de función se modifican valores en los diferentes menús antes del entrenamiento y se ajusta el esfuerzo en el entrenamiento.

- aumentar “Más”
- o disminuir “Menos”
- pulsación relativamente larga > cambio rápido
- “Más” y “Menos” pulsados a la vez:
- La entrada de valores salta a “Des (Off)”

RECOVERY

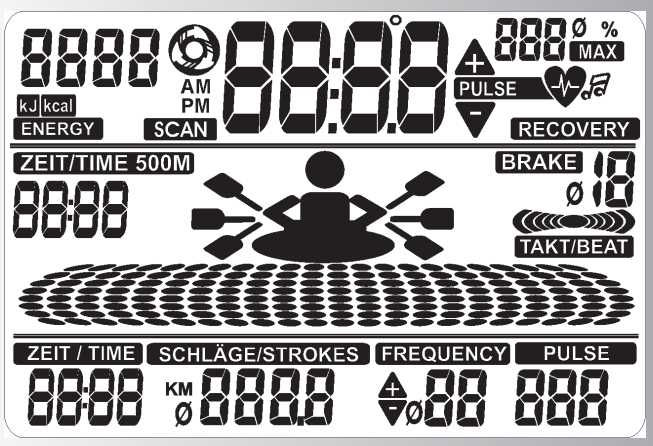
Con esta tecla de función se inicia la función de pulso de recuperación.

Nota:

Otras funciones de las teclas se explican en los lugares correspondientes de las instrucciones de uso.

Medición del pulso

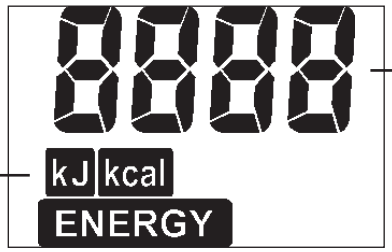
El pulso se mide por medio del cinturón de pecho.



Área de indicación / Pantalla

El área de indicación informa sobre las distintas funciones y los modos de ajuste seleccionados en los diferentes casos.

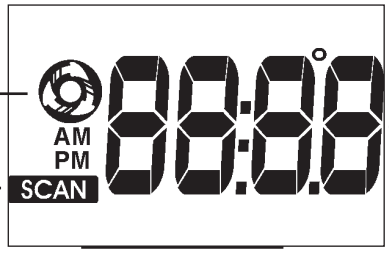
ENERGY *(consumo de energía)*



Valor 0 – 9999

Dimensión ajustable

SCAN *(indicación alternativa)*

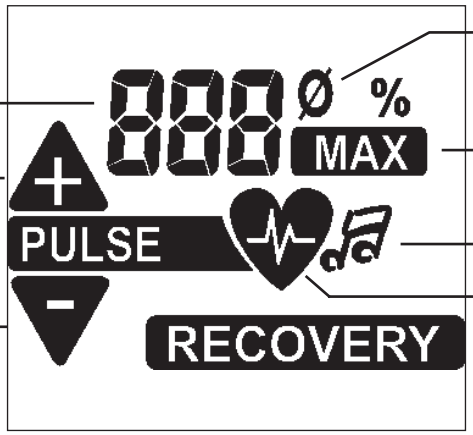


Indicación en funcionamiento alternativo

Indicación en funcionamiento alternativo

Representación grande de los valores, que se visualizan con denominación intermitente.

PULSE *(sucesos del pulso)*



Valor medio

Porcentaje Pulso real/pulso máx.

Pulso máximo sobrepasado +1

Advertencia (intermitente) Pulso máx. +1
Pulso objetivo sobrepasado +11

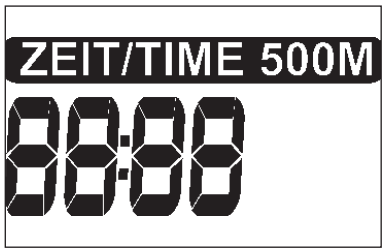
Tono de advertencia CON/DES

Símbolo de corazón (intermitente)

Pulso objetivo sobrepasado +11

Función RECOVERY activa

TIEMPO/TIME 500 m
(tiempo a los 500 m)



Tiempo a los 500 m calculado

BRAKE *(nivel de freno)*
TAKT/BEAT *(generador de impulsos)*

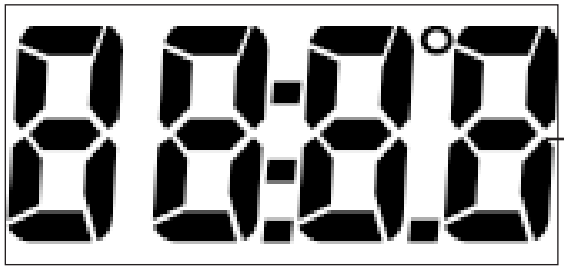
Nivel de freno 1 - 10

Valor medio

Generador de impulsos CON/DES (acústico/óptico)

G

TIEMPO/TIME
(tiempo de entrenamiento)



Valor 0 – 99:59

GOLPES/STROKES *(golpes de remo)*

Dimensión ajustable

Valor medio

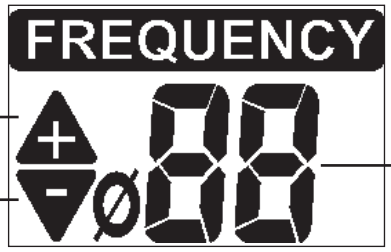
Valor 0 – 9999

ANIMATION

1 golpe de remo se representa como la sucesión de 3 posiciones de la pala del remo.

Animación: oleaje simulado

FREQUENCY *(frecuencia cardiaca)*



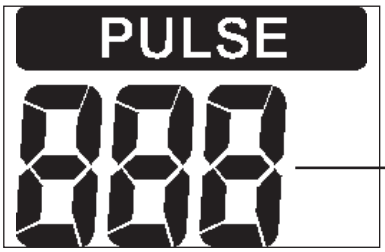
Indicación (intermitente) Frecuencia objetivo sobrepasada +1

Indicación (intermitente) Frecuencia objetivo rebasada hacia abajo +1

Valor medio

Valor 6 – 99
Parpadea en la preselección

PULSE *(frecuencia cardiaca)*



Valor 40 – 199

Ajustes

Hora

- **Introducir la pila**
  Ajustar las horas (indicación de 12 horas AM/PM)

o bien

- **Pulsar Recovery**
  Ajustar las horas (indicación de 24 horas)

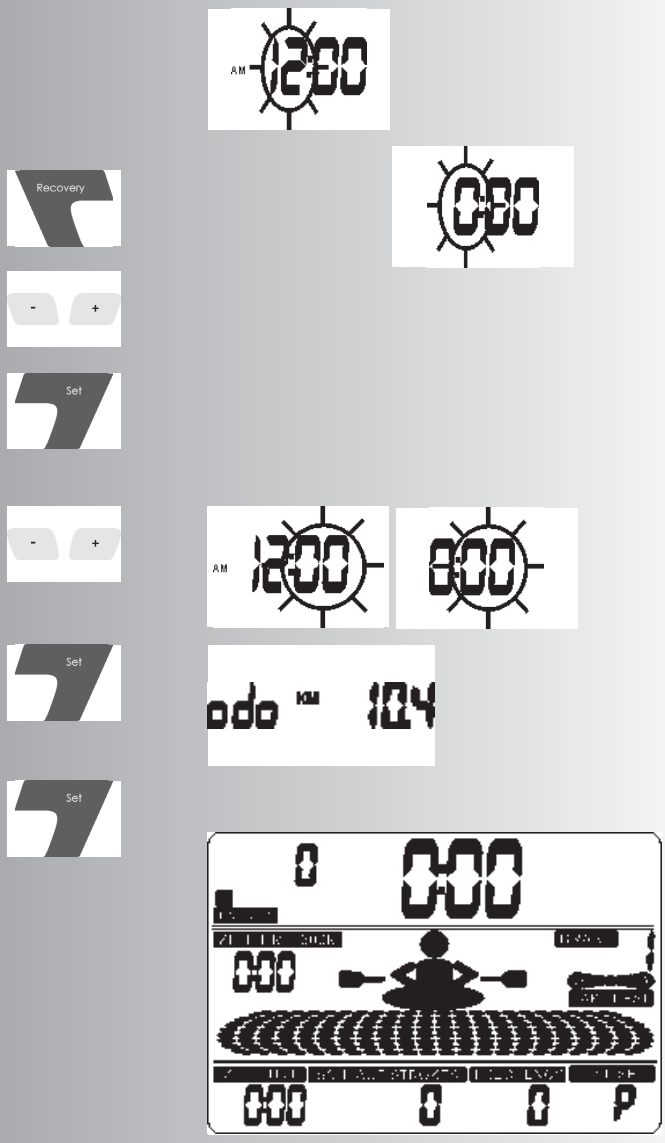
- **Pulsar Menos – / Más +**
  Cambiar las horas

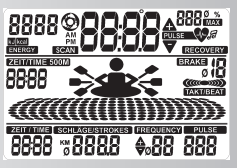
- Pulsar **Set**
  Ajustar minutos

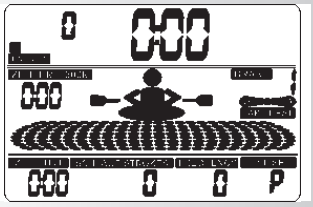
- Pulsar **Menos – / Más +**
  Cambiar los minutos

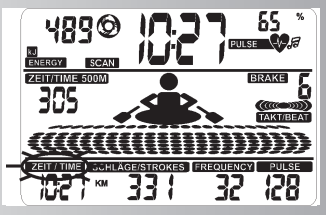
- Pulsar **Set**
  Visualización de la indicación del total de kilómetros con “odo”

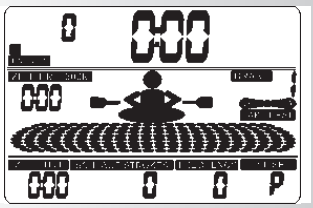
- Pulsar Set
  Indicación de la disposición para el entrenamiento











Entrenamiento

1. Entrenamiento sin preselecciones

- Pulsar una teclaSe muestran todos los segmentos.Se visualiza brevemente el total de kilómetros odoLa disposición para el entrenamiento se indica con valores 0, se visualiza el nivel de freno y los valores de pulso actuales (en caso de que esté activa la medición del pulso).

y / o

- **remo**
  TEl tiempo de entrenamiento y los siguientes valores se indican a través de un valor que se va incrementando. El cambio de indicación **SCAN** está activo

2. Entrenamiento con datos predeterminados

Visualización: "Disposición para el entrenamiento"

- Pulsar "SET": Zona de preselecciones

Preselección de tiempo (TIEMPO/TIME)

- Introduzca los valores con "Más" o "Menos" (p. ej. 18:00)
  Confirme con "SET".

Visualización: menú siguiente "GOLPES/STROKES"

Preselección de golpes de remo (GOLPES/STROKES)

- Introduzca los valores con "Más" o "Menos" (p. ej. 540)
  Confirme con "SET".

Visualización: menú siguiente "ENERGÍA"

Predeterminación de la energía (ENERGY kjulios/kcal)

- Introduzca los valores con "Más" o "Menos" (p. ej. 280)
  Confirme con "SET".
- Con "Más" o "Menos", seleccione la unidad kjulios o kcal.
  Confirme con "SET".

Visualización: menú siguiente "FREQUENCY"

Preselección de la frecuencia cardiaca (FREQUENCY)

- Introduzca los valores con "Más" o "Menos" (p. ej. 30)
  Confirme con "SET".

Visualización: menú siguiente "AGE"

Entrada de la edad (AGE)

La entrada de la edad sirve para determinar y vigilar el pulso máximo (símbolo HI, tono de advertencia si está activado).

- Introduzca los valores con "Más" o "Menos" (p. ej. 40). A partir de ellos se calcula en la entrada según la fórmula (220 - edad) el pulso máximo de 180
  Confirme con "SET".

Visualización: menú siguiente "Sonido de alarma"

Sonido de alarma al superar el pulso máximo

- Con "Más" o "Menos", seleccione la función On/OFF.
  Confirme con "SET".

Visualización : menú siguiente Selección del pulso objetivo "FA 65%"

Vigilancia del pulso objetivo FA 65% / FI 75%

- Realice la selección con “Más” o “Menos”
- Combustión de grasa 65%, fitness 75% del pulso máximo
  Confirme con “SET” (modo de predeterminación terminado)

Visualización : Disposición para el entrenamiento con los datos predeterminados

o

Entrada del pulso objetivola entrada 40 - 199 sirve para definir y vigilar un pulso de entrenamiento independiente de la edad (símbolo HI, aviso acústico si está activado, sin vigilancia del pulso máximo). Para este fin, la entrada de la edad se tiene que encontrar en "OFF".

- Con “Más” y “Menos”, deseleccione la vigilancia del pulso máximo.

Visualización : “AGE OFF”

Confirme con “SET”.

Visualización : predeterminación siguiente “Pulso objetivo” (pulsos)

- Introduzca el valor con “Más” o “Menos” (p. ej. 130)
  Confirme con “SET” (modo de predeterminación terminado)

Visualización : Disposición para el entrenamiento con los datos predeterminados

Inicio del entrenamiento

- Remo

- Los valores predeterminados se visualizan como cuenta atrás.
- El cambio de indicación SCAN está activo
- El ajuste de los niveles de freno disminuye hacia la izquierda y aumenta hacia la derecha.
- Emite pitidos al ritmo del golpe de remo.
- las flechas -/+ parpadean en caso de que un golpe se desvíe de la frecuencia ajustada (en caso de que esté predeterminada), para ayudar a mantener la frecuencia de golpes.

Nota:

El pitido al ritmo del golpe de remo se desactiva mediante pulsación simultánea de las teclas -/+.

El funcionamiento de SCAN se para pulsando la tecla SET en el entrenamiento. Pulsando de nuevo la tecla se vuelve a activar.

Con la tecla -/+ se salta a la siguiente zona.

Las preselecciones se pierden si se efectúa un “Reset”.

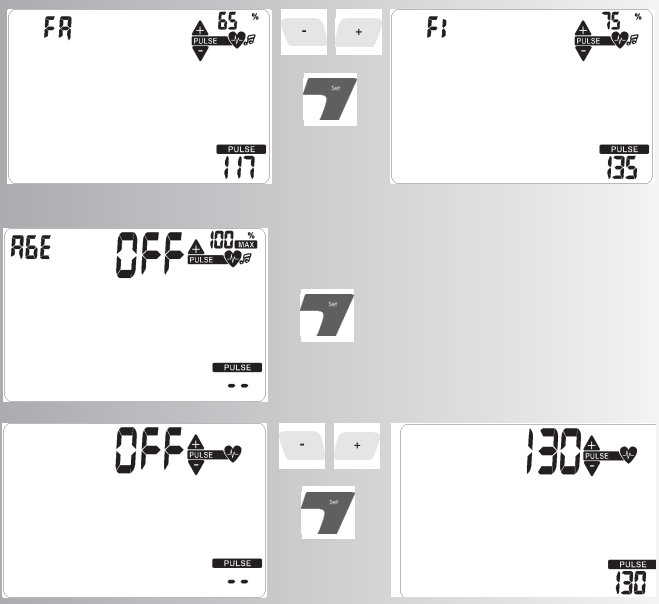
Interrupción o final del entrenamiento / Standby

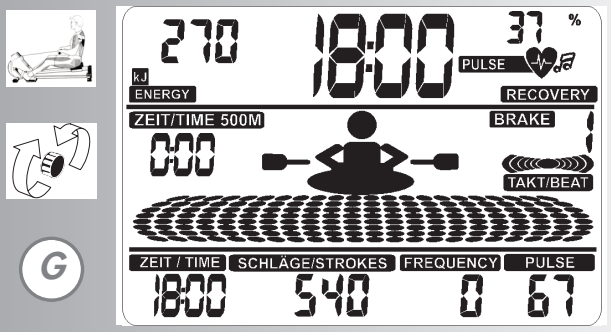
A menos de 5 golpes/min o al pulsar la tecla “RECOVERY”, el sistema electrónico reconoce una interrupción del entrenamiento. Se muestran los datos de entrenamiento alcanzados. El pulso, el nivel de freno y la frecuencia cardiaca se representan como valores medios con el símbolo Ø.

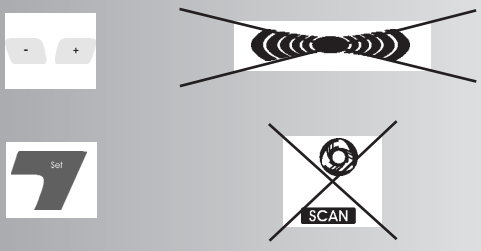
Con “Más” o “Menos” se cambia a la visualización actual. Los datos de entrenamiento se visualizan durante 4 minutos. Si durante ese tiempo no se pulsa ninguna tecla y no se realiza entrenamiento, el sistema electrónico conmuta al modo de Standby.

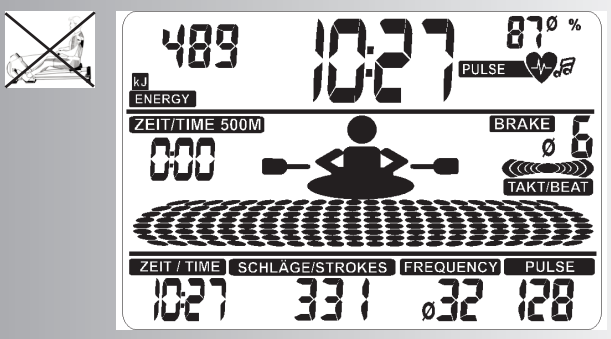
Reanudación del entrenamiento

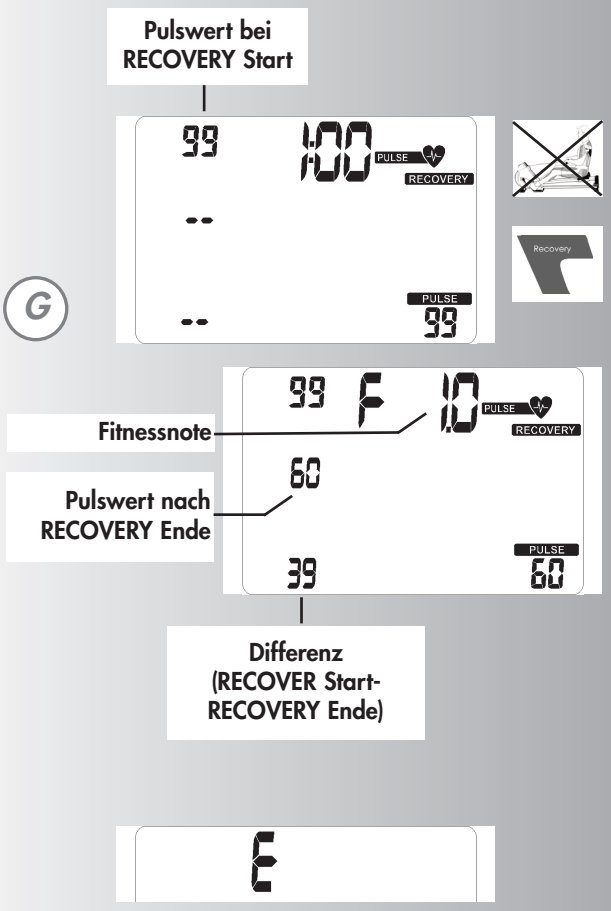
Al reanudar el entrenamiento dentro de los 4 minutos se cuenta hacia delante o hacia atrás desde los últimos valores.El cambio de indicación **SCAN** está activo.











Función RECOVERY

Medición del pulso de recuperación

El sistema electrónico mide el pulso hacia atrás durante 60 segundos y calcula una nota de fitness.

Al final del entrenamiento pulsar "RECOVERY". Al hacerlo se memoriza el valor de pulso actual (en la fig., "99").

Al cabo de 60 segundos vuelve a memorizarse el valor del pulso (en la fig., "60"). Se visualiza la diferencia entre ambos valores (en la fig., "39"). A partir de ella se determina una nota de fitness (en la fig., F 1.0). La visualización finaliza al cabo de 10 segundos."RECOVERY" o "RESET" interrumpe la función.

Si al principio o al final de la cuenta atrás no se registra pulso aparece un mensaje de error.

Indicaciones generales

Sonidos del sistema

Al encender
Al encender el aparato se emite un sonido durante la comprobación de los segmentos.

Superación del pulso máximo
Si se supera en un latido el pulso máximo ajustado se emiten durante este tiempo 2 tonos cortos.

Preselecciones
Al alcanzar las preselecciones de tiempo, distancia y kjulios/kcal parpadea el valor correspondiente.

Recovery

Cálculo de la nota de fitness (F):

$$\text{Nota (F)} = 6.0 - \left(\frac{10 \times (P1 - P2)}{P1} \right)^2$$

P1=Pulso bajo esfuerzo P2 = Pulso de recuperación

F1,0 = muy bien F6,0 = insuficiente

Para determinar la nota de fitness se ha de distinguir entre los siguientes casos:

1. P1 es menor que P2 (P1 - P2 = negativo)
   Se otorga la nota de fitness 6,0; diferencia de pulso visualizada = 0.
2. El valor entre paréntesis es menor que 5,0
   Se otorga la nota de fitness 1,0.
3. P1 es mayor que P2, y el valor entre paréntesis está comprendido entre 0 y 5,0.

Cálculo del valor medio

Los cálculos del valor medio están referidos a unidades de entrenamiento anteriores hasta un Reset o el modo Standby.

Indicaciones para la medición del pulso

Este ordenador de entrenamiento registra el pulso por medio del cinturón de pecho. El receptor se encuentra en el aparato. El cálculo del pulso empieza cuando parpadea el corazón en el indicador con la frecuencia de su pulso.

Cinturón de pecho
Siga las instrucciones correspondientes.

Visualización del nivel de freno

La regulación del freno se divide en niveles de 1-10. Si esta división estuviera perturbada o se perdiera, proceda de la siguiente manera para restablecerla:

Compruebe si el cable de conexión de 3 polos en la parte posterior del indicador está enchufado.

- Inserte las pilas y pulse la tecla “SET” hasta que se haya realizado la comprobación de los segmentos.
- Gire la rueda de mano al ajuste mínimo y pulse la tecla “SET” con la indicación 0%, BRAKE 0.
- Gire la rueda de mano al ajuste máximo y pulse la tecla “SET” con la indicación 100%, BRAKE 10.

El proceso está terminado.

Cambio de pilas / Anomalías en el ordenador de entrenamiento

Anote el kilometraje. En caso de visualización débil, problemas con el pulso y comportamiento anómalo del ordenador de entrenamiento, sustituya las pilas.

Al hacerlo se pierden los kilómetros de entrenamiento. Se ha de volver a ajustar la hora.

Glosario

Edad
Entrada para el cálculo del pulso máximo.

Dimensión
Unidades para la visualización de km/h o mi/h, Kjulios o kcal.

Pulso de combustión de grasa
Valor calculado de: 65% pulso máximo

Pulso de fitness
Valor calculado de: 75% pulso máximo

Glosario
Una recopilación de intentos de explicación.

Símbolo HI (la flecha señala hacia arriba)
Cuando aparece "HI", un pulso objetivo es demasiado alto en 11 latidos. Cuando HI parpadea, se ha sobrepasado el pulso máximo. La vigilancia "HI" siempre está activa.

Símbolo LO (la flecha señala hacia abajo)
Cuando aparece "LO", un pulso objetivo es demasiado bajo en 11 latidos. La vigilancia "LO" está activa si se ha alcanzado al pulso objetivo durante el entrenamiento.

Pulso(s) máx.
Valor calculado a partir de 220 menos la edad

Menú
Indicación en la cual se deberán introducir o seleccionar valores.

Pulso
Registro de los latidos del corazón por minuto

Recovery
Medición del pulso de recuperación para finalizar el entrenamiento. A partir del pulso inicial y final de un minuto se determinan la desviación y una nota de fitness. La mejora de esta nota con el mismo entrenamiento representa una medida para la mejora del estado de fitness.

Reset
Borrado del contenido mostrado y reinicio de la indicación.

Pulso objetivo
Mediante entrada de un valor de pulso determinado que se ha de vigilar.

Instrucciones de entrenamiento para el aparato de remo y entrenamiento COACH

Con el Kettler COACH puede aprovechar todas las ventajas del entrenamiento de remo, sin los inconvenientes de tener que "llevar una barca al río". Con el remo Ud. mejora tanto el rendimiento de su sistema cardiovascular como también su resistencia y fuerza. Antes de comenzar a entrenar, debería observar lo siguiente:

Nota importante

Antes de iniciar el entrenamiento, consulte a su médico para asegurarse que Ud. es apto para el entrenamiento con el Kettler COACH. El resultado del control médico debe servirle de base para planificar el programa de ejercicio. **Las indicaciones siguientes sólo están recomendadas para personas sanas.**

Ventajas del entrenamiento de remo

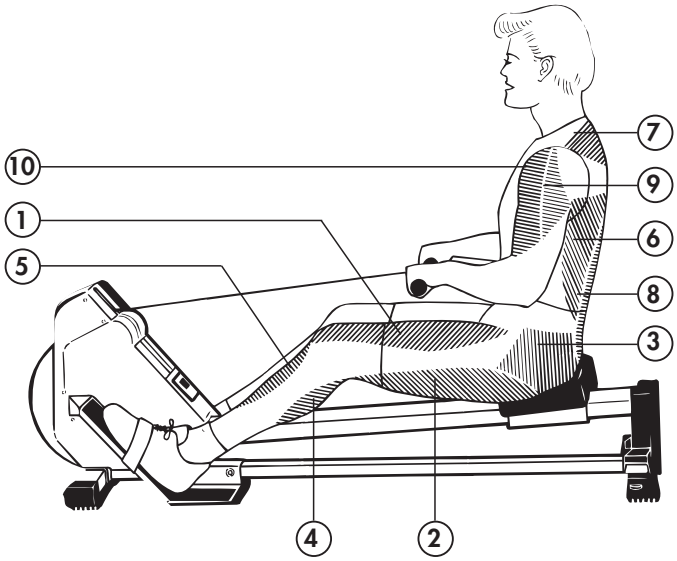
Como se menciona anteriormente, el remo es una excelente manera de mejorar la eficacia del sistema cardiovascular. También mejora la capacidad de absorción de oxígeno. Además, se puede obtener una reducción de la grasa, dado que el entrenamiento de resistencia utiliza reservas de ácidos grasos para transformarlas en energía.

Otro beneficio importante del remo reside en el fortalecimiento de todos los grupos importantes de músculos del cuerpo. Desde el punto de vista ortopédico es particularmente valioso el fortalecimiento de los músculos de la espalda y los hombros. Precisamente el fortalecimiento de los músculos de la espalda puede ayudar a prevenir los problemas ortopédicos actualmente tan frecuentes en esta zona.

Así, el entrenamiento con el Kettler COACH es un entrenamiento completo. Mejora la resistencia y la fuerza, sin ejercer cargas en las articulaciones.

¿Qué grupos de músculos se ejercitan?

El movimiento de remar actúa sobre todos los grupos de músculos del cuerpo. Claro que algunos grupos se ejercitan más que otros; son los que muestra la ilustración siguiente:



Como se puede ver en la ilustración, el remo activa tanto la parte superior del cuerpo como la inferior. En las piernas, el remo ejercita especialmente los extensores (1), los flexores (2) así como los tibiales anteriores y las pantorrillas (5,4). El movimiento de extensión de las caderas también actúa sobre los glúteos (3).

En la zona del torso, el remo actúa primordialmente sobre el dorsal ancho (6) y el cubital posterior (8). Además se entrenan el trapecio (7), el deltoideo (9) y los músculos extensores del brazo (10).

Con ejercicios especiales el Kettler COACH le permite trabajar otros grupos de músculos, que se demuestran en otro apartado.

Planificación y control de su entrenamiento de remo

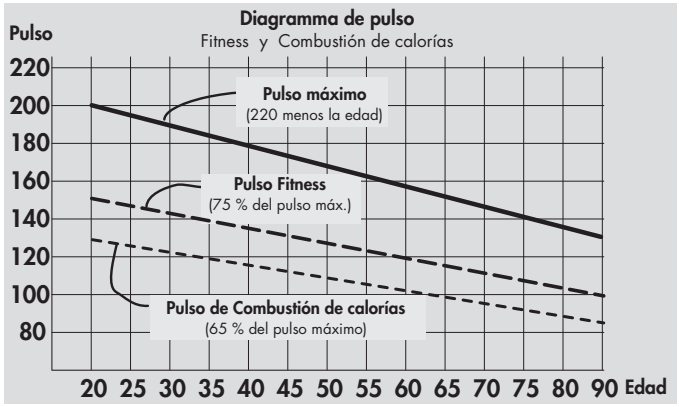
La base de la planificación del entrenamiento de remo se da según su condición física actual. Su médico de cabecera puede someterle a una prueba de resistencia para determinar su condición. Puede utilizar los resultados de la prueba para planificar el programa de ejercicios. Si no realiza una prueba de resistencia, debe evitar todo esfuerzo excesivo. Para su planificación, siempre tenga en cuenta el principio siguiente: el entrenamiento de resistencia se controla tanto por medio la amplitud de los esfuerzos como por el nivel y la intensidad de los esfuerzos.

Intensidad del entrenamiento

La intensidad del esfuerzo de remo se puede controlar por medio de las pulsaciones de su corazón. En el entrenamiento con el aparato de remo, la intensidad se regula por un lado con la cantidad de golpes, y por otro lado con la resistencia del mecanismo de tracción. Aumentando la cantidad de golpes de remo se incrementa la intensidad del entrenamiento. Ésta también aumenta cuando se incrementa la resistencia del mecanismo de tracción.

Como principiante, evite una cantidad excesiva de golpes o un entrenamiento con una resistencia demasiado grande. Intente determinar su cantidad individual de golpes y la resistencia ideal del mecanismo de tracción sirviéndose de la **frecuencia recomendada de pulso** (ver diagrama de pulso). Durante el entrenamiento, controle sus pulsaciones en tres momentos diferentes: Antes del entrenamiento, determine el pulso de descanso. Durante el entrenamiento (aprox. 10 minutos después de empezar) compruebe el pulso de esfuerzo; con una intensidad correcta del esfuerzo, éste estará situado cerca de la recomendación de entrenamiento. Un minuto después de finalizar, mida el llamado pulso de recuperación.

Ejercitando con regularidad, los pulsos de descanso y de esfuerzo se reducirán. Éste es uno de los múltiples efectos positivos del entrenamiento de resistencia. Dado que el corazón late más despacio, dispone de más tiempo para llenar los ventrículos y para el riego de los músculos del corazón (por las arterias coronarias).



Amplitud del ejercicio

Bajo amplitud del ejercicio entendemos la duración de una sesión de entrenamiento y la frecuencia semanal de las sesiones. Los expertos consideran especialmente eficaz la siguiente amplitud:

Frecuencia del entrenamiento	Duración del entrenamiento
diario	10 min
2–3 veces a la semana	20 – 30 min
1–2 veces a la semana	30 – 60 min

Las sesiones de entrenamiento de 20-30 minutos o de 30-60 minutos no son aptas para principiantes. El principiante debe incrementar la amplitud del entrenamiento de manera progresiva. Las primeras sesiones deben ser relativamente cortas. Una

Frecuencia de las sesiones	Duración de cada sesión
1ª y 2ª semana	
3 veces por semana	Remar 3 minutos 1 minuto de descanso Remar 3 minutos 1 minuto de descanso Remar 3 minutos
3ª y 4ª semana	
4 veces por semana	Remar 5 minutos 1 minuto de descanso Remar 5 minutos

Después de este período de entrenamiento inicial puede remar durante 10 minutos diarios sin pausa. Si más adelante prefiere efectuar el entrenamiento de 3 veces por semana durante 20-30 minutos, recomendamos planificar un día de descanso entre dos días de entrenamiento.

Gimnasia de acompañamiento

La gimnasia representa un complemento ideal del entrenamiento de remo. Comience siempre con una fase de calentamiento. Active la circulación durante algunos minutos con ejercicios ligeros de remo (10-15 golpes por minuto). A continuación siga con los estiramientos. Y finalmente el entrenamiento de remo mismo.

El entrenamiento se finaliza también con ejercicios ligeros de remo. Termine la sesión con ejercicios de estiramiento en la fase de enfriamiento.

Notas para el entrenamiento de fortalecimiento con el Kettler COACH

Además del entrenamiento de remo, el COACH también es apropiado para el entrenamiento dirigido a aumentar la fortaleza física. No obstante, para un entrenamiento sano es imprescindible observar algunos puntos que deseamos exponerle brevemente:

1. Como principiante, evite entrenar con resistencias demasiado grandes.
2. Utilice solamente resistencias que no le hagan jadear.
3. Efectúe todos los movimientos uniformemente, sin brusquedad ni prisa.
4. Observe que su espalda esté recta con todos los ejercicios. Se debe evitar el entrenamiento con la espalda curvada en una u otra dirección.
5. Nunca olvide que su musculatura y su fuerza aumentan más rápido que la adaptación de sus ligamentos, tendones y articulaciones.

En conclusión: Aumente la resistencia lentamente, a medida que progresa en el proceso de entrenamiento.

Representación resumida de algunos métodos de entrenamiento

Para el entrenamiento de condición se recomienda el método orientado hacia la fuerza / resistencia. Esto significa que los ejercicios con una resistencia ligera (aprox. 40–50% de la "fuerza máxima*" individual) se repiten 15-20.

*La fuerza máxima se entiende como la capacidad personal máxima de fuerza que se puede aplicar para dominar un peso una vez.

Ejemplo de planificación de entrenamiento

Ejercicio	1ª-2ª Semana		3ª-4ª Semana		5ª-6ª Semana	
	S*	Rep.*	S*	Rep.*	S*	Rep.*
1	1-2	individ.	2	individ.	3	individ.
4	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20
7	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20
9	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20
13	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20
14	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20
17	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20

*S = Serie

*Rep. = Cantidad de repeticiones

Siempre comience el entrenamiento con ejercicios de calentamiento. Durante el entrenamiento descanse aprox. 60 segundos después de cada serie y utilice las pausas para ejercicios de relajación y estiramiento.

Entrene 2 a 3 veces por semana con su COACH y aproveche cada oportunidad para complementar su entrenamiento, por ejemplo con largos paseos, bicicleta, natación, etc. Constatará que el entrenamiento regular muy pronto mejora su condición física y su bienestar general.

Otras descripciones del entrenamiento: página 74

¡Advertencias!

Ud. se entrena con un aparato diseñado según los conocimientos más actuales de la técnica de seguridad. Los posibles puntos de peligro que pudiesen causar lesiones se han evitado y asegurado de la mejor manera posible. El aparato está concebido para el uso exclusivo por adultos.

Un entrenamiento incorrecto o excesivo puede perjudicar la salud. Antes de iniciar el entrenamiento, sométase a un control médico para verificar su aptitud para el aparato. El resultado del control médico debería constituir la base de su programa de entrenamiento.

En ningún caso el aparato puede ser utilizado como juguete. Tenga presente que la necesidad natural de jugar y el temperamento de los niños, al manipular el aparato, puede causar situaciones y peligros imprevisibles, que excluyen toda responsabilidad del fabricante. Si aún así decide dejar que los niños utilicen el aparato, debe mostrarles el uso correcto y supervisarles.

Indice

Avvisi di sicurezza 62
- Assistenza tecnica 62
- La vostra sicurezza 62

Descrizione breve 63
- Descrizione breve 63
- Area comandi / Tasti 63
- Area di visualizzazione / Display 63
- Funzioni dell'elettronica 63

Area comandi 64
- Tasti 64
- Visualizzazione 64-66

Impostazioni
- Orario 67

Allenamento 68

Senza impostazioni 68

Con impostazioni 68
- Tempo 68
- Vogate 68
- Energia 68
- Frequenza 68

Età 68

ono di allarmeSelezione delle pulsazioni da raggiungere (Fat/Fit) 69
- Pulsazioni da raggiungere 69

Funzioni di allenamento
- Pronto per l'allenamento 69
- Inizio allenamento 69
- Interruzione / conclusione dell'allenamento /Standby 69

Ripresa dell'allenamento 69
- Recovery (misurazione delle pulsazioni a riposo) 70

Segnalazioni generiche 71
- Segnalazioni sonore del sistema 71
- Calcolo del voto fitness 71
- Calcolo del valore medio 71
- Segnalazioni sulla misurazione delle pulsazioni 71

Con fascia toracica 71
- Visualizzazione del livello di frenatura
- Cambio batterie/Guasti del computer 71

Glossario 71

Istruzioni di allenamento 72
- Allenamento di resistenza 72
- Intensità di carico 72
- Entità del carico 72
- Altro descriziones per l'allenamento 74

G

Questo simbolo indicauna nota per le segnalazioni genericheo per il glossario, dove il relativoverrà chiarito.

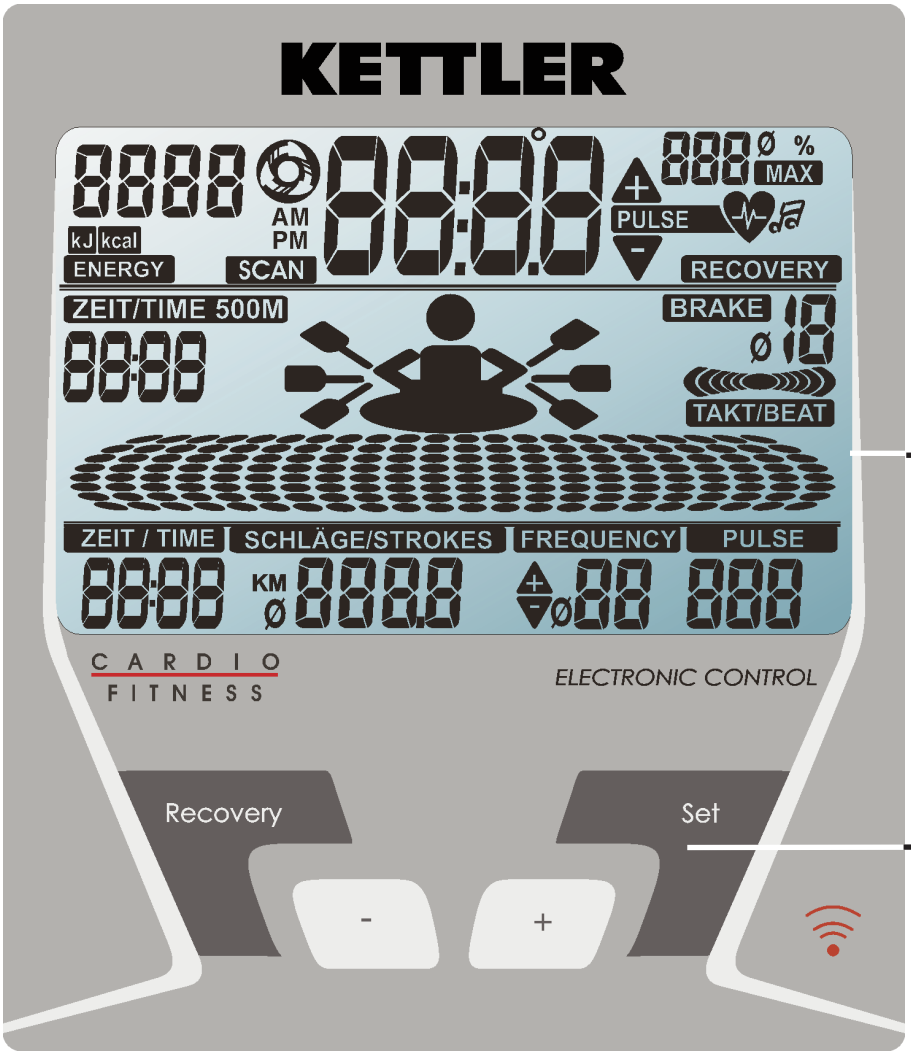
Avvisi di sicurezza

Per la vostra sicurezza osservate i seguenti punti:
- L'apparecchio di allenamento va posizionato su un suolo solido ed idoneo allo scopo.
- Prima della prima messa in funzionamento e in più dopo circa 6 giorni di funzionamento, controllare le giunzioni relativamente alla loro solidità.
- Per impedire ferite in seguito ad uno sforzo sbagliato o sforzo eccessivo, l'apparecchio deve essere utilizzato solo in rispetto delle istruzioni.
- Non si raccomanda di installare l'apparecchio nei locali umidi per il pericolo di formazione di ruggine.
- Verificate, ad intervalli regolari, la funzionalità e lo stato ordinario dell'apparecchio di allenamento.
- I controlli di sicurezza fanno parte degli obblighi dell'utilizzatore e vanno eseguiti ad intervalli regolari e in maniera corretta.
- Sostituire immediatamente eventuali elementi danneggiati o difettosi. Utilizzare solo dei pezzi di ricambio Kettler originali.
- Finché l'apparecchio non è stato riparato, non deve essere utilizzato.
- Il livello di sicurezza dell'apparecchio può essere mantenuto solo a condizione che sia controllato ad intervalli regolari riguardo a danni ed usura.

Per la vostra sicurezza:
- **Prima d'iniziare l'allenamento, fate controllare dal vostro medico di famiglia, se la vostra salute permette l'allenamento con questo apparecchio. Il vostro programma di allenamento dovrebbe basarsi su questo referto medico. L'allenamento sbagliato o eccessivo può comportare dei danni alla salute.**

Descrizione breve

L'unità elettronica è dotata di area funzionale con tasti ed area visuale (display) con simboli variabili e grafica.



Area visuale

Display

Area funzionale

Tasti

L'elettronica è dotata delle seguenti funzioni:

- Impostazioni per l'allenamento
  Pulsazioni da raggiungere, tempo, vogate, consumo di energia
- Controllo son segnali ottici ed acustici
  Pulsazioni massime legate all'età, pulsazioni da raggiungere e numero di vogate
- Indicazione di un voto fitness (1-6) calcolato con il valore delle pulsazioni a riposo dopo 1 minuto
- Indicazione del tempo per 500 m
- Indicazione dell'ultima unità di allenamento con valori medi
- Selezione del valore di visualizzazione per il consumo di energia [KJoule o Kcal]
- Visualizzazione del livello di frenatura 1-10
- Calcolo del consumo di energia in base al livello di frenatura e alla frequenza delle vogate
- Passaggio della visualizzazione dei valori nel display superiore di dimensioni maggiori (spegnibile)
- Animazione del movimento di vogata e delle onde.
- Ricevitore delle pulsazioni integrato per la fascia toracica T34 POLAR.

Area comandi

In seguito riportiamo una breve spiegazione dei singoli tasti.

L'applicazione dettagliata verrà riportata nei singoli capitoli. Nelle presenti descrizioni si utilizzano i nomi dei tasti funzionali.

SET (pressione rapida)

Si richiamano le immissioni.

I dati impostati vengono accettati.

Reset (premere più a lungo SET)

La visualizzazione attuale viene cancellata per un nuovo avvio.

Tasti Meno – / Più +

Questi tasti funzionali permettono di modificare prima dell'allenamento i valori nei vari menu o di regolare il carico durante l'allenamento.

- Avanti con "Più"
- Oppure indietro con "Meno"
- Pressione prolungata > cambio più rapido
- Premendo contemporaneamente "Più" e "Meno":
- l'immissione del valore passa a "Off"

RECOVERY

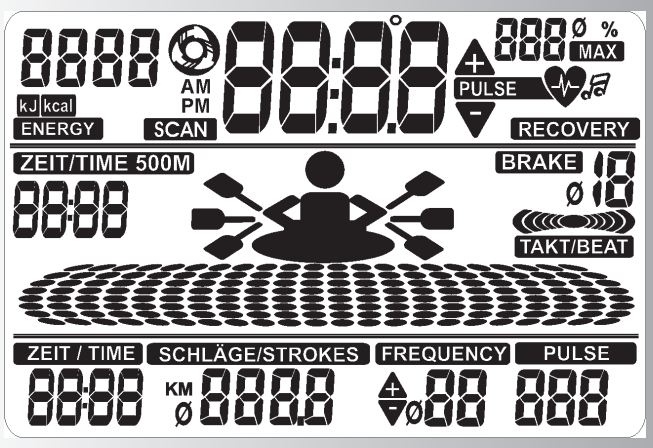
Questo tasto funzionale permette di avviare la funzione delle pulsazioni a riposo.

Nota:

Altre funzioni dei tasti verranno spiegate dettagliatamente nelle istruzioni d'uso quando di competenza.

Misurazione pulsazioni

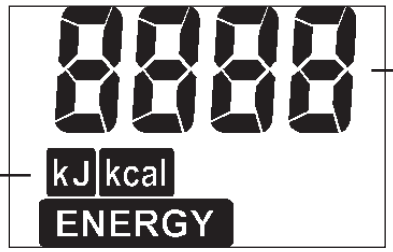
La misurazione delle pulsazioni si effettua mediante la fascia toracica.



Area di visualizzazione / Display

L'area di visualizzazione riporta informazioni sulle diverse funzioni e sulle modalità di regolazione selezionate.

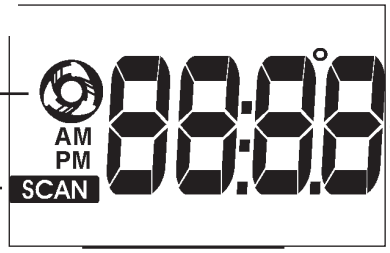
ENERGY *(consumo di energia)*



Valore 0 – 9999

Unità regolabile

SCAN *(visualizzazione alternata)*

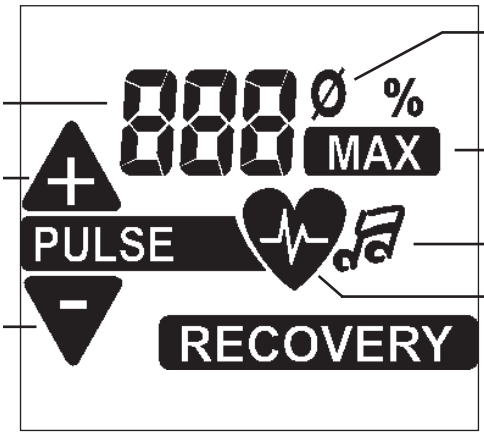


Visualizzazione in modalità alternata

Visualizzazione in modalità alternata

Rappresentazione dei valori a grandi dimensioni, che vengono riportati con indicazione lampeggiante.

PULSE *(pulsazioni)*



Valore medio

Valore percentuale
Pulsazioni nominali / Pulsazioni massime

Pulsazioni massime + 1

Avvertimento (lampeggio), pulsazioni massime +1

Valore oltre le pulsazioni da raggiungere +11

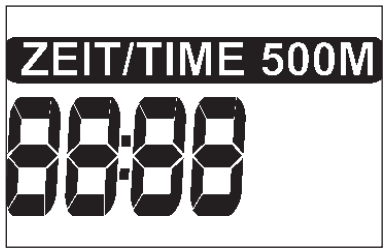
Tono di avviso ON/OFF

Simbolo a cuore (lampeggia)

Valore al di sotto delle pulsazioni da raggiungere -11

Funzione RECOVERY attiva

TEMPO/TIME 500m *(tempo per 500m)*



Tempo calcolato per 500 m

BRAKE *(livello di frenatura)*
RITMO/BEAT *(temporizzatore)*

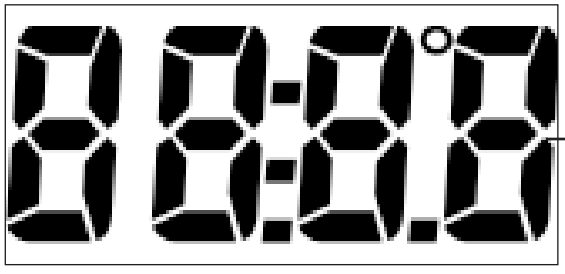
Livello di frenatura 1-10

Valore medio

Temporizzatore ON/OFF (acustico/visivo)

G

TEMPO/TIME
(tempo di allenamento)



Valore 0 – 99:59

VOGATE/STROKES *(colpi di remo)*

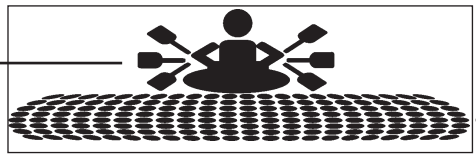
Unità regolabile

Valore medio

Valore 0 – 9999

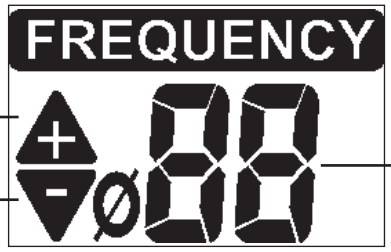
ANIMATION

1 remata viene rappresentata con sequenza delle 3 posizioni del remo.



Animation:
Simulazione del movimento delle onde

FREQUENCY *(frequenza delle remate)*



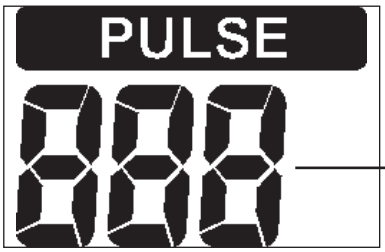
Segnalazione (lampeggia)
Frequenza di obiettivo + 1

Segnalazione (lampeggia)
Frequenza di obiettivo - 1

Valore medio

Valore 6 – 99
Lampeggia all'impostazione

PULSE *(frequenza cardiaca)*



Valore 40 – 199

Impostazioni

Orario

- **Inserire la batteria**
  Impostare l'ora (visualizzazione a 12 ore con AM/PM)

oppure

- Premere **Recovery**
  Impostare l'ora (visualizzazione a 24 ore)

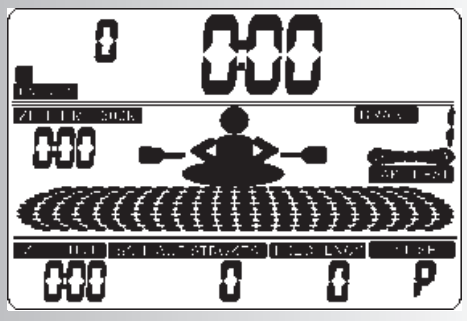
- Premere **Meno – / Più +**
  Modificare l'ora

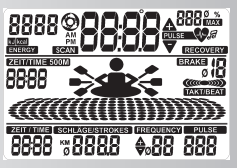
- Premere **Set**
  Impostare i minuti

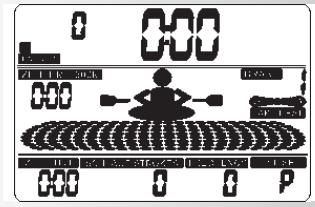
- Premere **Meno – / Più +**
  Modificare i minuti

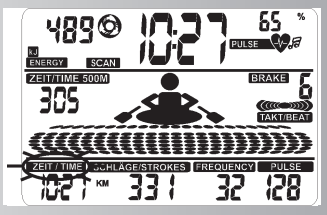
- Premere **Set**
  Visualizzazione dei chilometri complessivi con "odo"

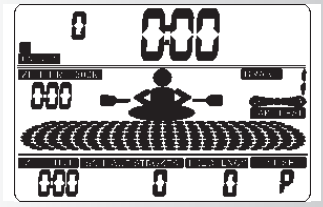
- Premere **Set**
  Visualizzazione del pronto per l'allenamento











Allenamento

1. Allenamento senza impostazioni

- Premere un tastoVerranno visualizzati tutti i segmenti. Verranno brevemente visualizzati i chilometri complessi con **odo**.Verranno visualizzati il pronto per l'allenamento con valori pari a zero, il livello di frenatura attuale e il valore delle pulsazioni (se la misurazione delle pulsazioni è attiva).

e / o

- **Vogat**
  all tempo di allenamento e i successivi valori sono visualizzati con conteggio progressivo.La visualizzazione SCAN è attiva.

2. Allenamento con impostazioni

Visualizzazione: "Pronto per l'allenamento"

- Premere "SET": area delle impostazioni

Impostazione dell'orario (TEMPO/TIME)

- Immettere i valori con "Più" o "Meno" (ad es. 18:00) Confermare con "SET".

Visualizzazione: Prossimo menu "VOGATE/STROKES"

Impostazione delle vogate (VOGATE/STROKES)

- Immettere i valori con "Più" o "Meno" (ad es. 540) Confermare con "SET".

Visualizzazione: prossimo menu "ENERGIE"

Impostazione del consumo energetico (ENERGY /KJoule/kcal)

- Immettere i valori con "Più" o "Meno" (ad es. 280)Confermare con "SET".
- Selezionare con "Più" o "Meno" l'unità KJoule o kcal. Confermare con "SET".

Visualizzazione: prossimo menu "FREQUENCY"

Impostazione della frequenza delle pulsazioni (FREQUENCY)

- Immettere i valori con "Più" o "Meno" (ad es. 30) Confermare con "SET".

Visualizzazione: prossimo menu "AGE"

Impostazione dell'età (AGE)

L'immissione dell'età si utilizza per ricavare e controllare le pulsazioni massime (simbolo HI, con segnale sonoro di avvertimento, se attivato).

- Immettere i valori con "Più" o "Meno" (ad es. 40) In tal caso si ricava un valore di 180 per le pulsazioni massime, ottenuto in base al rapporto (220 – età). Confermare con "SET".

Visualizzazione: nächstes Menü "Alarmton"

Tono di allarme in caso si superino le pulsazioni massime

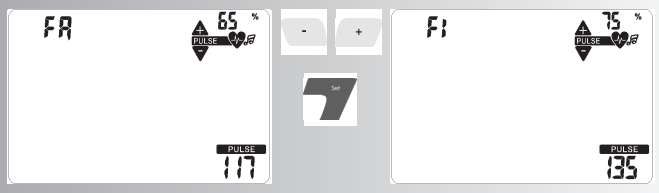
- Utilizzare "Più" o "Meno" per selezionare se la funzione sia ON/OFF
  Confermare con "SET".

Visualizzazione: prossimo menu per la selezione delle pulsazioni da raggiungere "FA 65%"65%"

Controllo delle pulsazioni FA 65% / FI 75%

- Effettuare la selezione con "Più" o "Meno"
- Combustione dei grassi 65%, fitness 75% sempre delle pulsazioni massime
  Confermare con "SET" (si termina la modalità di impostazione)

Visualizzazione: Pronto per il training con le impostazioni



oppure

Immissione delle pulsazioniL'immissione 40 - 199 si utilizza per determinare e controllare le pulsazioni di allenamento non dipendenti dall'età (simbolo HI, con segnale sonoro di avvertimento, se attivato, ma senza controllo delle pulsazioni massime). In tal caso l'opzione per l'età deve essere impostata su "OFF".

- Con "Più" o "Meno" disattivare il controllo delle pulsazioni massime.

Visualizzazione: prossima impostazione "Pulsazioni da raggiungere" (Pulse)

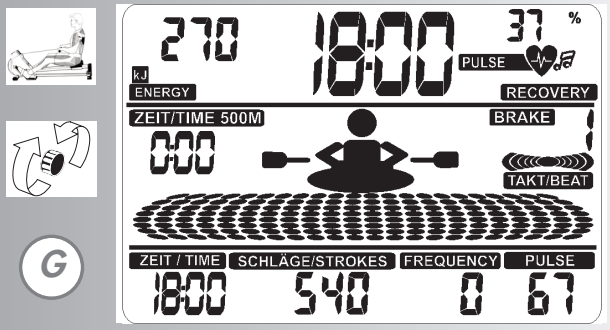
- sualizzazione: prossima impostazione "Pulsazioni da raggiungere" (Pulse)
- Immettere il valore con "Più" o "Meno" (ad es. 130)
  Confermare con "SET" (si termina la modalità di impostazione)

Visualizzazione: Pronto per il training con le impostazioni

Inizio allenamento

•Vogata

- I valori di impostazione verranno visualizzati con conteggio a ritroso
- La visualizzazione SCAN è attiva.
- Con rotazione a sinistra si riduce il livello di frenatura, con rotazione a destra lo si aumenta.
- Si ode un beep sonoro al ritmo della vogata.
- Le frecce -/+ lampeggiano nel caso il valore differisca di un'unità dalla frequenza impostata (se indicata), per aiutare quindi a rispettare la frequenza desiderata.

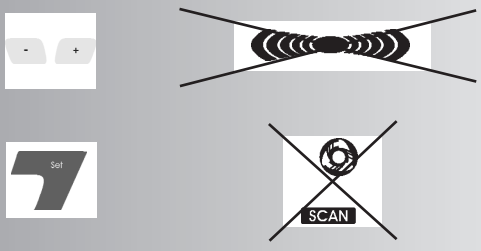


Nota:

Per eliminare il beep al ritmo della vogata si devono premere contemporaneamente i tasti -/+.

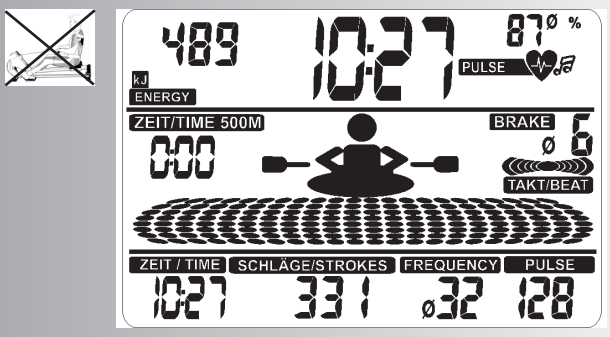
Durante l'allenamento è ancora possibile disattivare la modalità **SCAN** premendo il tasto SET. Con una successiva pressione lo si riattiva.

Con il tasto -/+ si passa alla prossima sezione.Con un "Reset" si perdono le impostazioni.



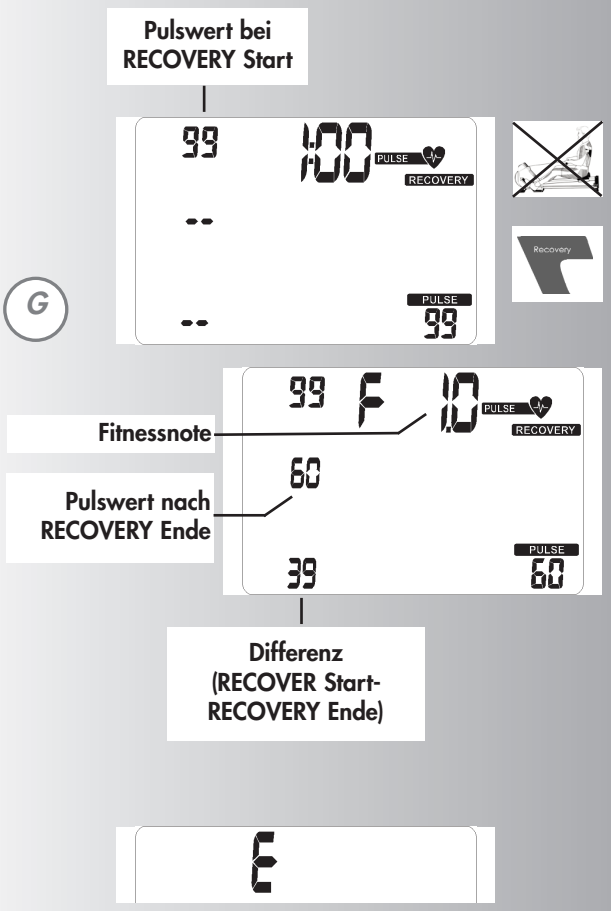
Interruzione o conclusione dell'allenamento/Standby

Con meno di 5 vogate/minuto o premendo il tasto "RECOVERY" l'elettronica considera lo stato operativo come interruzione dell'allenamento. Poi saranno visualizzati i dati di allenamento ottenuti. Pulsazioni, livello di frenatura e frequenza di vogata sono rappresentati come valori medi con il simbolo Ø. Con "Più" o "Meno" si passa alla visualizzazione attuale. I dati di allenamento sono visualizzati per 4 minuti. Se in tale periodo non si preme nessun tasto e non ci si allena, l'elettronica passa alla modalità di Standby.



Ripresa dell'allenamento

Se si prosegue l'allenamento entro 4 minuti, il conteggio sarà effettuato sugli ultimi valori con sequenza progressiva o a ritroso.La visualizzazione **SCAN** è attiva.



Funzione RECOVERY

Misurazione della pulsazione di riposo

L'elettronica misura a ritroso per 60 secondi le pulsazioni e ricava un voto fitness.

Al termine dell'allenamento premere "RECOVERY". Verrà visualizzato il valore attuale delle pulsazioni (nella figura "99").

Dopo 60 secondi il nuovo valore delle pulsazioni verrà memorizzato (nella figura "60"). La differenza dei due valori (nella figura "39") sarà visualizzata. Se ne ricava quindi un voto fitness (nella figura "F 1.0"). Dopo 10 secondi il display si chiude.Con "RECOVERY" o "RESET" si interrompe la funzione.

Se all'inizio o alla fine del periodo di conteggio a ritroso non si possono rilevare le pulsazioni, appare un messaggio di errore.

Segnalazioni generiche

Segnalazioni sonore del sistema

Accensione
All'accensione, durante il test a segmenti, viene emesso un tono sonoro.

Superamento delle pulsazioni massime
Se si supera di una pulsazione il valore massimo impostato per le pulsazioni, sono emessi 2 brevi toni sonori.

Impostazioni
Bei Erreichen von Zeit-, Entfernung- und KJoule/kcal-Vorgaben blinkt der entsprechende Wert.

Recovery

Calcolo del voto fitness (F):

$$\text{Voto (F)} = 6.0 - \left(\frac{10 \times (P1 - P2)}{P1} \right)^2$$

P1 pulsazioni sotto sforzo P2 = pulsazioni a riposo
F1.0 = ottimo F6.0 = insufficiente

Per ricavare il voto fitness si deve tener conto delle seguenti ipotesi:

1. P1 è minore di P2 (P1 - P2 = negativo)
   Viene assegnato il voto fitness 6.0, differenza delle pulsazioni indicata = 0
2. Il valore in parentesi è maggiore di 0,5
   Viene assegnato il voto fitness 1.0.
3. P1 è maggiore di P2 e il valore in parentesi rientra tra 0 e 5.0.

Calcolo del valore medio

I calcoli del valore medio si riferiscono ad unità di allenamento già effettuate fino ad un Reset o ad una modalità Standby.

Segnalazioni sulla misurazione delle pulsazioni

Il computer rileva le pulsazioni mediante la fascia toracica. Il ricevitore è installato nell'attrezzo. Il calcolo delle pulsazioni inizia quando il simbolo a cuore nel display lampeggia a ritmo delle vostre pulsazioni.

Fascia toracica

Beachten Sie die dazugehörige Anleitung.

Visualizzazione del livello di frenatura

La regolazione della frenatura è suddivisa nei livelli 1-10. Nel caso la suddivisione risulti anomala o vada persa, la si ripristina procedendo come segue:

- Controllare se il cavo di collegamento a 3 poli sul retro del display è inserito.
- Inserire le batterie premendo il tasto "SET" fino a che si sia effettuato il test segmenti.
- Riportare la rotellina all'impostazione minima e quando si visualizza: 0%, BRAKE 0 premere il tasto "SET".
- Portare la rotellina all'impostazione massima e quando si visualizza: 100%, BRAKE 10 premere il tasto "SET".

La procedura è conclusa.

Cambio batterie / Guasti del computer di allenamento

Annotare il chilometraggio. In caso di visualizzazione insufficiente, problemi con le pulsazioni e comportamento anomalo del computer di allenamento, sostituire le batterie.I chilometri di allenamento vanno in tal caso persi. Inoltre si deve reimpostare l'orario.

Glossario

Età
Immissione per il calcolo delle pulsazioni massime.

Dimensione
Unità per la visualizzazione di km/h o mi/h, Kjoule o kcal.

Pulsazioni per la combustione dei grassi
Valore ricavato: 65% delle pulsazioni massime

Pulsazioni fitness
Errechneter Wert von: 75% MaxPuls

Glossario
Una raccolta di spiegazioni.

Simbolo HI (freccia in avanti)
Se appare "HI" significa che le pulsazioni raggiunte superano di 11 battiti il valore da raggiungere. Se HI lampeggia, significa che si sono superate le pulsazioni massime. Il controllo "HI" è sempre attivo.

Simbolo LO (freccia indietro)
Se appare "LO" significa che le pulsazioni raggiunte sono inferiori di 11 battiti rispetto al valore da raggiungere. Il controllo "LO" è attivo quando durante l'allenamento si sono raggiunte le pulsazioni desiderate.

MaxPuls(e)
Valore ricavato da 220 meno l'età.

Menu
Schermata per immettere o selezionare i valori.

Pulsazioni
Rilevamento del battito cardiaco al minuto.

Recovery
Misurazione delle pulsazioni a riposo al termine dell'allenamento. Sulla scorta delle pulsazioni iniziali e finali di un minuto si ricava un voto fitness. Quando si effettua lo stesso tipo di allenamento, il miglioramento di questo voto indica che si sono ottimizzate le proprie condizioni fitness.

Reset
Cancella il contenuto della visualizzazione e la riavvia.

Pulsazioni da raggiungere
Un determinato valore di pulsazioni immesso che va tenuto sotto controllo.

Istruzioni per l'uso del Trainer COACH per l'attività di canottaggio e fitness

Con il COACH della Kettler, potete approfittare di tutti vantaggi derivanti dall'attività di canottaggio, senza il bisogno di dover "mettere in acqua" una barca vera. Attraverso l'attività di canottaggio potete migliorare sia il vostro rendimento fisico, che il sistema cardiocircolatorio, che la potenza fisica. Prima di iniziare con il training è consigliabile osservare quanto in seguito descritto:

Importante indicazione

Prima di intraprendere l'attività di training, consultate il vostro medico al fine di stabilire se il fisico si presta all'allenamento sul COACH della Kettler. Il reperto medico dovrebbe essere alla base per il vostro programma di training. **Le seguenti indicazioni sono indirizzate esclusivamente alle persone sane.**

I vantaggi che l'attività di canottaggio offre

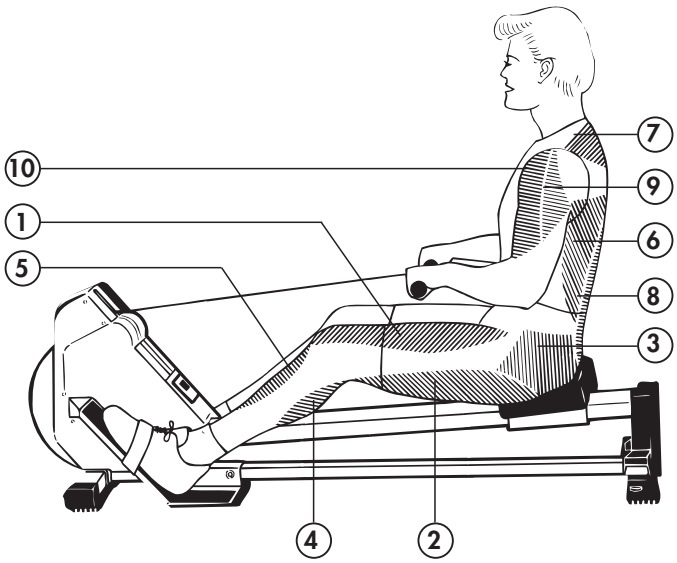
Come sopra menzionato, l'attività di canottaggio migliora in modo eccellente il rendimento del sistema cardiocircolatorio, come pure l'ossigenazione. È inoltre possibile ottenere una riduzione di grasso, in quanto il training di resistenza provoca richiede una quantità maggiore di acidi grassi destinati a fornire energia.

Un ulteriore vantaggio che l'attività di canottaggio offre, sta nel fatto che tutti i gruppi muscolari del corpo vengono rinforzati. Dal punto di vista ortopedico ciò è un fattore particolarmente importante per l'irrobustimento della muscolatura dorsale e quella delle spalle. Ed è proprio l'irrobustimento della muscolatura dorsale a combattere i problemi di natura ortopedica che oggigiorno si presentano sempre più frequentemente.

Il training con il COACH della Kettler rappresenta un allenamento completo. Esso aumenta la resistenza e la forza e può essere visto come un training che risparmia le articolazioni.

Quali gruppi di muscoli vengono sollecitati?

Il movimento dell'attività di canottaggio sollecita l'intera muscolatura del corpo. Alcuni gruppi muscolari vengono però allenati in modo particolare. Essi sono illustrati nella figura sottostante.



La parte inferiore del corpo è attiva. Nell'ambito della muscolatura delle gambe, l'attività di canottaggio sollecita particolarmente l'estensore della gamba, (1) il flessore della gamba (2), come pure la muscolatura della tibia e del polpaccio (5, 4). Tramite il movimento di stiramento dell'anca, anche la muscolatura del deretano (3) viene sollecitata durante il training.

Nella zona della muscolatura del busto, il movimento di remata ha effetto specialmente sul largo muscolo dorsale (3) e sull'estensore dorsale (8). Inoltre vengono allenati il muscolo trapezio (7), quello deltoide (9) e il flessore del braccio (10).

Eseguendo degli speciali esercizi con il COACH della Kettler, i quali vi verranno illustrati in un altro capitolo, è possibile sollecitare degli ulteriori gruppi muscolari.

Progettazione a comando della vostra attività di canottaggio

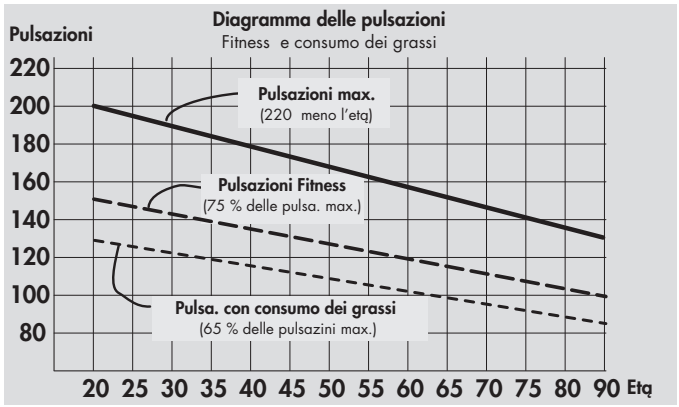
Alla base della progettazione del training è il rendimento attuale fisico. Attraverso un test, il vostro medico può diagnosticare il vostro rendimento, il quale rappresenta appunto la base per il training. Se non avete eseguito alcun test si raccomanda in ogni caso di evitare sforzi troppo elevati. È consigliabile notare la seguente regola: il training di resistenza viene comandato sia dal volume di sollecitazione che dall'intensità/elevazione dello sforzo.

Intensità del training

Durante l'attività di canottaggio l'intensità di sollecitazione può essere controllata tramite la frequenza del polso del cuore. Nel corso del training con i remi l'intensità viene regolata, da una parte tramite il numero delle remate, dall'altra mediante la resistenza del dispositivo di traino. Il training si intensifica aumentando il numero delle remate. L'intensità cresce altrettanto, aumentando la resistenza del dispositivo di traino.

Inoltre i principianti dovrebbero evitare di iniziare il training, impostando un numero troppo elevato di remate oppure con una resistenza troppo intensa. Cercate di sintonizzare le vostre remate individuali e la resistenza ottimale del dispositivo di tiro (confrontate il "diagramma polso"). Nel corso del training si controlla la frequenza del polso in tre momenti diversi. Al momento del training (ca. 10 in seguito all'inizio del training) si verifica il polso sollecitato, il quale, durante l'intensità di sollecitazione, deve trovarsi in prossimità della raccomandazione. Un minuto dopo l'allenamento misurate il cosiddetto polso di recupero.

Un training regolare fa abbassare il polso di recupero e il polso sollecitato. Ed è proprio qui che si fanno notare gli effetti positivi dell'allenamento. Dato che il cuore batte più lentamente, vi è più tempo per riempire i ventricoli e per la vascolarizzazione del muscolo cardiaco (tramite le coronarie).



Il volume di sollecitazione

Per volume di sollecitazione si intende la durata di un'unità del training e la sua frequenza in una settimana. Secondo il parere dei dottori sono i seguenti fattori ad essere giudicati positivi nell'attività di fitness.

Frequenza di allenamento	Durata dell'allenamenti
ogni giorno	10 min
2–3 volte ogni settimana	20 – 30 min
1–2 volte ogni settimana	30 – 60 min

Le unità di training di 20-30 minuti 30-60 minuti non si adattano al principiante. Esso dovrebbe incrementare il suo allenamento in modo graduale. Incominciate in modo breve le prime unità del training. Come ottima variante del training per principianti viene

reputato il training ad intervalli. Per le prime 4 settimane esso è concepito come in seguito descritto:

Formazione di frequenza	Volume di un'unità di trainin
1. - 2. Settimana	
3 volte alla settimana	3 minuti a remi
	1 minuto di pausa
	3 minuti a remi
	1 minuto di pausa
	3 minuti a remi
3. - 4. Settimana	
4 volte alla settimana	5 minuti a remi
	1 minuto di pausa
	5 minuti a remi

In seguito a questo training per principianti della durata di quattro settimane, potete praticare l'attività di canottaggio per 10 minuti al giorno, senza intervalli. Se poi in futuro avete intenzione di praticare l'allenamento orientandovi alla formula di un training della durata di 20-30 minuti e 3 volte alla settimana, è consigliabile eseguire una pausa tra i due giorni.

Ginnastica di accompagnamento

Un completamento ottimale dell'attività di canottaggio viene visto nella ginnastica. Iniziate il training eseguendo in precedenza una fase di riscaldamento. Attivate per pochi minuti la circolazione facendo dei leggeri esercizi di remata. (10-15 colpi di remo al minuto). Fate quindi degli esercizi di distensione. Ora l'attività di canottaggio può avere inizio. Il training viene terminato praticando dei leggeri esercizi di remata.

Per concludere si raccomanda di eseguire degli esercizi di distensione.

Indicazioni per il training di potenza con il COACH della Kettler

Oltre all'attività di canottaggio il COACH si adatta anche per il training di potenza. Ma per praticare un allenamento corretto, occorre tuttavia osservare alcuni punti che vi illustreremo brevemente qui appresso:

1. Se siete principianti, evitate di praticare il training, impostando una resistenza troppo forte.
2. Allenatevi solo impostando le resistenze che vi consentono una respirazione graduale.
3. Eseguite tutti i movimenti in modo regolare e armonico e non troppo in fretta.
4. Durate l'attività la schiena deve essere sempre in posizione diritta, evitare di fare esercizi mantenendo la schiena in posizione curva .
5. Tenete conto del fatto che la muscolatura e la forza aumentano più rapidamente degli adeguamenti dei legamenti, dei tendini e delle articolazioni.

Risultato: durante il processo progressivo del training la resistenza deve essere aumentata lentamente.

Rappresentazione breve della programmazione dei training

Esercizio	1ª-2ª la settimana		3ª-4ª la settimana		5ª-6ª la settimana	
	S*	rip.*	S*	rip.*	S*	rip.*
1	1-2	individ.	2	individ.	3	individ.
4	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20
7	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20
9	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20
13	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20
14	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20
17	1-2	12-15	2	15-20	3	15-20

*Serie

*Rip. = numero delle ripetizioni

Incominciate il training facendo sempre degli esercizi di riscaldamento. Durante l'allenamento fate una pausa di circa 60 secondi in seguito ad una serie di esercizi e approfittatene per effettuare degli esercizi di rilassamento e distensione.

Allenatevi per ca. 2-3 volte alla settimana con il vostro COACH e approfittate di ogni occasione per completare il training, come per es. facendo delle lunghe passeggiate, bicicletta, nuoto, etc. Noterete che praticando un training regolare, il vostro benessere fisico migliorerà in breve tempo.

Altro descriziones per l'allenamento: pagina 74

Avvertimenti!

Vi state allenando con un apparecchio costruito secondo le più nuove cognizioni tecniche. Possibili punti di pericolo, i quali potrebbero causare ferimenti, sono stati evitati nel miglior modo possibile. L'apparecchio è stato esclusivamente concepito per l'impiego da parte di persone adulte.

Un training esagerato oppure errato può provocare danni alla salute. Prima di intraprendere l'attività di training, consultate il vostro medico al fine di stabilire se il fisico si presta all'allenamento con questo apparecchio. Il reperto medico dovrebbe essere alla base per il vostro programma di training. L'apparecchio non è un giocattolo. Considerate il fatto, che per via del desiderio naturale di giocare da parte dei bambini, potrebbero subentrare delle situazioni e dei pericoli imprevedibili, che esonerano il produttore da qualsiasi responsabilità. Se i bambini maneggiano comunque l'apparecchio, essi dovranno essere istruiti sul corretto uso ed essere sorvegliati.

IL montaggio dell'apparecchio deve essere eseguito accuratamente da una persona adulta. Assicuratevi che prima di iniziare l'attività di training, l'apparecchio sia montato a regola d'arte.

D Bewegungsfehler, die zu vermeiden sind:

- Rundrücken während der einzelnen Bewegungsphasen
- Vollkommene Streckung der Arme. Dies kann zu Beschwerden im Ellenbogengelenk führen.
- Vollkommene Streckung der Beine. Dies kann Beschwerden im Kniegelenk provozieren.

Bevor Sie mit dem eigentlichen Training beginnen, sollten Sie den Bewe-gungsablauf des Ruderns üben. Den Bewegungsablauf erlernen Sie optimal bei geringstem Widerstand und kleiner Schlagzahl. Erst wenn die Ruderbewegung perfekt beherrscht wird, ist das reguläre Training aufzunehmen.

GB Mistakes to be avoided

- Rounded back during the individual phases of movement.
- Do not straighten the arms fully -this can lead to elbow trouble.
- Do not straighten the legs fully - this can lead to knee trouble.

Practice the rowing movement before starting rowing. The correct movement can best be learned at low resistance and low strokes per minute. Regular exercising should only be started when the rowing movement has been mastered.

F Ce qu'il ne faut pas faire

- arrondir le dos pendant les phases de mouvements
- tendre complètement les bras, cela pouvant provoquer des douleurs dans les articulations des bras
- tendre complètement les jambes, cela pouvant provoquer des douleurs dans les articulations des genoux

Avant de commencer l'entraînement, simuler le déroulement des mouvements de canotage. On apprend le mieux les mouvements si la résistance est faible et le nombre de coups de rame, réduit, Ce n'est que lorsqu'on maîtrise parfaitement les mouvements que l'on peut commencer l'entraînement proprement dit.

NL Vermijd de volgende fouten:

- Rondduwen tijdens de afzonderlijke bewegingsfases
- strek uw armen nooit helemaal, u zou hierdoor last van uw ellebooggewrichten kunnen krijgen.
- strek uw benen nooit helemaal om last van uw kniegewrichten te voorkomen.

Vóór u met de werkelijke training begint, dient u de roeibeweging te oefenen, bij voorkeur met de kleinste weerstand en het kleinste aantal slagen. Pas als u de roeibewegingg onder de knie heeft, kunt u met de normale training beginnen.

E Errores de movimiento que se deben evitar:

- Espalda curvada durante las diferentes fases de movimiento
- Estiramiento completo de los brazos. Esto puede causar molestias en las articulaciones de los codos.
- Estiramiento completo de las piernas. Esto puede causar molestias en las articulaciones de las rodillas.

Antes de empezar de lleno con el entrenamiento de remo, debería practicar la secuencia de movimientos. La mejor manera de aprender la secuencia es con la menor resistencia y una pequeña cantidad de golpes de remo. El entrenamiento propiamente dicho se comienza cuando se domine perfectamente los movimientos de remo.

I Gli errori del movimento da evitare:

- Schiena curva durante le singole fai del movimento
- Braccia completamente distese. Ciò è causa di disturbi nell'articolazione del gomito.
- Gambe completamente distese. Ciò potrebbe provocare disturbi nell'articolazione del ginocchio.

Prima di iniziare con il training vero e proprio è consigliabile esercitarsi con la sequenza del movimento dell'apparecchio. Tale sequenza la si può apprendere al meglio impostando al minimo la resistenza e il numero dei battiti. Iniziate l'attività solo quando sarete veramente padroni della sequenza del movimento.

D 1. Phase Zum Ablauf der Ruderbewegung

In der Ausgangsposition wird der Sitz in die vordere Position gebracht, indem man Hüft- und Kniegelenke beugt. Die Hände fassen den Griff von oben. Die Arme sind leicht gebeugt. Sitzen Sie mit geradem Rücken, leicht vorgeneigt. Bei chronischen Beschwerden im Kniegelenk sollten Sie das Kniegelenk nicht unter 90° anwinkeln.

GB 1st phase The rowing movements

To start, the seat is pushed into the forward position by bending the hip and knee joints. The handle is gripped from above. The arms are bent slightly. Sit with the back straight but inclined slightly forward. Should you suffer from any knee complaints, do not bend the knees at an angle of less than 90°.

F 1re phase Déroulement des mouvements du rameur

En position initiale, le siège se trouve dans sa position la plus avancée, en fléchissant les articulations des hanches et des genoux. Les mains empoignent les poignées par le haut, les bras légèrement fléchis. Asseyez-vous le dos droit, légèrement incliné vers l'avant. En cas de douleurs dans les genoux, ne pas les fléchir à moins de 90°.

NL Fase 1 - Uitvoering van de roeibeweging

Als uitgangspositie wordt de zitting in de voorste positie gebracht, terwijl men de heup- en kniegewrichten buigt. Met de handen bovenhands de handgrepen vastpakken. De armenet rechte rug zitten, iets naar voren gebogen. Bij chronische klachten van de kniegewrichten mogen deze niet onder een hoek van 90 graden worden gebogen.

E 1ª Fase de desarrollo del movimiento de remo

En la posición inicial se lleva el asiento a la posición delantera, flexionando las articulaciones de cadera y rodillas. Las manos cogen la empuñadura desde arriba. Los brazos están ligeramente flexionados. Siéntese con la espalda recta, ligeramente inclinado hacia delante. En caso de dolencias crónicas en las articulaciones de rodillas, no debería flexionar la articulación de rodilla por debajo de 90°.

I 1 ma. Fase dello svolgimento del movimento di remata

Nella posizione di partenza il sedile viene portato nella posizione anteriore, piegando le articolazioni del ginocchio e dell'anca. La mani devono afferrare il manico dal di sopra. Le braccia sono leggermente piegate. Sedetevi tenendo la schiena in posizione diritta e leggermente avanzata. In caso di disturbi cronici, le articolazioni del ginocchio non devono essere piegate sotto i 90°.

D 2. Phase

Der Trainierende beginnt in dieser Phase mit der Streckung der Beine. Der Griff wird weiterhin mit leicht gebeugten Armen gehalten. Auf einen geraden Rücken achten.

GB 2nd phase

This phase begins by stretching the legs. The handle is still gripped with the arms slightly bent. Ensure that your back is still straight.

F 2e phase

Commencer cette phase par l'extension des jambes. Continuer à tenir les poignées, les bras légèrement fléchis. Garder le dos bien droit.

NL Fase 2

U begint deze fase met het strekken van de benen. Voorts wordt de handgreep vastgehouden terwijl de armen licht gebogen zijn. Let erop dat de rug gestrekt is.

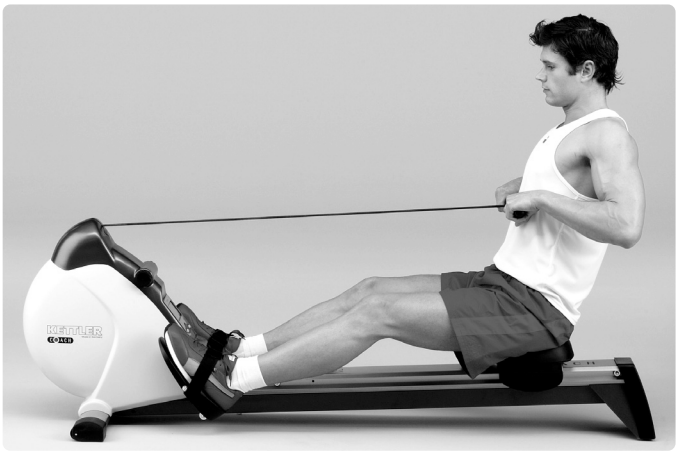
E 2ª Fase

En esta fase se comienza estirando las piernas. La empuñadura se sigue sosteniendo con los brazos ligeramente flexionados. Observar que la espalda esté recta.

I 2 da. fase

In questa fase le gambe devono essere tese. Il manico deve essere afferrato tenendo le braccia leggermente piegate. La schiena deve essere in una posizione diritta.

D 3. Phase



Wenn die Beine nahezu gestreckt sind, sollten Sie den Griff zum Körper ziehen. Den Oberkörper leicht rückwärts neigen. Die Beine auch zum Ende der Bewegungsphase leicht gebeugt lassen.

GB 3rd phase

When the legs are almost stretched to their full extent, pull the handle towards your body. Lean backwards slightly. At the end of the movement, the knees should still be slightly bent.

F 3e phase

Quand les jambes sont pratiquement étendues, tirer les poignées vers le corps. Incliner légèrement le tronc vers l'arrière. A la fin de la phase, laisser les jambes légèrement fléchies.

NL Fase 3

Terwijl de benen bijna gestrekt zijn trekt U de greep naar U toe. Het bovenlichaam licht naar achteren buigen. De benen ook aan het einde van de beweging licht gebogen houden.

E 3ª Fase

Cuando las piernas estén casi estiradas, tire la empuñadura hacia el cuerpo. Incline la parte superior del cuerpo ligeramente hacia atrás. Dejar las piernas ligeramente flexionadas también hacia el final de la fase de movimiento.

I 3 za. fase

Se le gambe sono tese, tirate il manico verso il corpo. Inclinate leggermente verso l'indietro il busto. Lasciate piegate le gambe anche durante la fase di movimento.

D 4. Phase

Führen Sie den Griff nach vorne. Sobald sich der Griff etwa auf Höhe der Knie befindet, ziehen Sie die Beine an und begeben sich in die Ausgangsposition.

GB 4th phase

Push the handle forward. As soon as the handle is approximate at knee level, bend the knees once again and return to the starting position.

F 4e phase

Pousser les poignées vers l'avant. Dès que les poignées arrivent à hauteur des genoux, fléchir les jambes et revenir dans la position initiale.

NL Fase 4

Beweeg de greep naar voren. Zodra de greep zich op kniehoogte bevindt trekt U de benen in en komt U terug in de uitgangspositie.

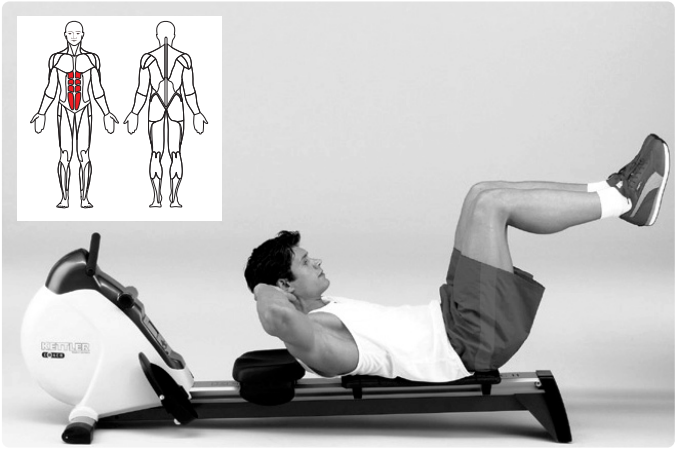
E 4ª Fase

Lleve la empuñadura hacia delante. En cuanto la empuñadura se encuentre aproximadamente a la altura de las rodillas, encoja las piernas y pase a la posición inicial.

I 4 ta. fase

Portate il manico in avanti. Non appena esso si trova alla stessa altezza delle ginocchia, tirate le gambe e portatevi nella posizione di partenza.

D 1. Crunches



Ausgangsposition: Rückenlage auf dem Polsterbrett. Beine in Hochhalte, die Hüft-und Kniegelenke sind zu 90° gebeugt. Hände berühren den Nacken.

Bewegungsausführung: Der Oberkörper wird eingerollt, leicht angehoben und danach wieder gesenkt. Die Lendenwirbelsäule und das Becken nicht anheben.

Beanspruchte Muskulatur: Bauchmuskulatur

GB 1. Crunches

Starting position: Flat on back on the padded bench. Pull the knees up towards the chest. Keep the hip and knee joints bent at 90°. The hands are in contact with the neck.

Exercise: The upper torso is lifted forward, raised slightly and again lowered. Do not lift the pelvis area off the bench.

Benefits: Abdominals

F 1. Crunches

Position initiale: étendu de dos sur la planche capitonnée. Les jambes levées, les articulations des hanches et des genoux fléchies á 90°, les mains dans la nuque.

Mouvement: rouler le tronc. le lever légèrement puis le laisser redescendre. Ne pas lever la colonne vertébrale ni le bassin.

Muscles sollicités: les abdominaux

NL 1. Crunch

Uitgangspositie: ga op uw rug op het kussen liggen en breng uw benen gekruist onhoog (in een hoek van 90° t.o.v. de heupen). Leg uw handen in uw nek.

Oefening: breng uw bovenlichaam naar beneden, vervolgens iets onhoog en laat dit daarna weer zakken. Lendewervelkolom en bekken mag u niet omhoog brengen.

Getrainde spieren: buikspieren

E 1. Crunch

Posición inicial: De espaldas sobre la tabla acolchada. Las piernas levantadas, las articulaciones de cadera y rodillas flexionadas en 90°. Las manos tocan la nuca.

Ejecución del movimiento: Se enrolla la parte superior del cuerpo, levantándola ligeramente y luego bajando. No levantar la columna de la región lumbar ni la pelvis.

Efecto: Músculos del abdomen.

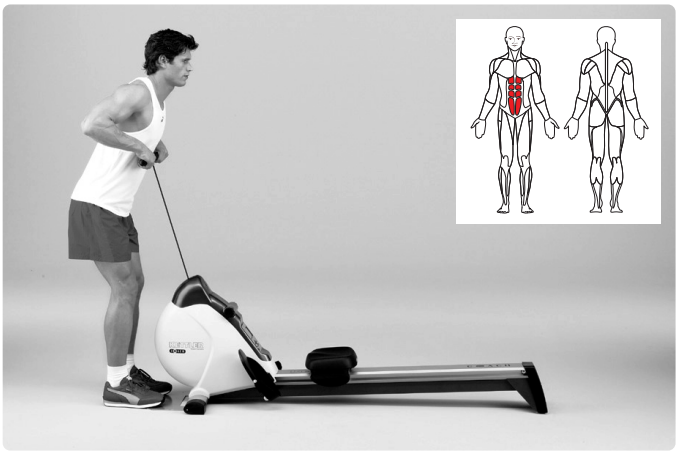
I 1. Crunch

Posizione di partenza: posizione supina sulla tavola con cuscino. Tenete in alto le gambe, le articolazioni delle ginocchia sono piegate di 90°. Le mani sfiorano la nuca.

Sequenza del movimento: il busto viene, leggermente sollevato, quindi di nuovo abbassato. Non sollevare la colonna vertebrale.

Effetto: muscoli addominali

D 2. Rudern vorgebeugt



Ausgangsposition: Oberkörper mit geradem Rücken leicht nach vorne beugen. Die Füße stehen auf der Trittplatte. Knie leicht beugen. Hände fassen die Zugstange. Die Arme sind gestreckt.

Bewegungsausführung: Zugstange in Richtung Bauch hochziehen. Ellenbogen am Oberkörper vorbeiführen, danach die Arme wieder strecken.

Beanspruchte Muskulatur: Schultermuskulatur, Rückenmuskulatur, Armbeuger

GB 2. Bent-over row

Starting position: Incline the torso forward keeping the back straight. Stand on the footplate. Bend the knees slightly. Grip the handle with both hands Extend the arms.

Exercise: Pull the handle upwards towards the stomach. The elbows move upwards past the sides of the body. Stretch the arms once again.

Benefits: Shoulder muscles, back muscles, biceps

F 2. Ramer, légèrement incliné vers l'avant

Position initiale: le dos bien droit, incliner le tronc vers l'avant. Les pieds se trouvent sur le repose-pieds. Fléchir légèrement les genoux. Les mains saisissent la barre de traction. Les bras sont tendus.

Mouvement: lever la barre de traction en direction du ventre. Passer les coudes le long du tronc, puis étendre de nouveau les bras.

Muscles sollicités: muscles des épaules, dorsaux, fléchisseurs des bras

NL 2. Voorovergebogen roeien

Uitgangspositie: beweeg uw bovenlichaam met gestrekte rug naar voren. Voeten op de treeplank, knieën licht gebogen, handen aan de trekstang. Houd uw armen gestrekt.

Oefening: beweeg de trekstang naar uw buik. Beweeg uw ellebogen langs uw lichaam en strek daarna uw armen.

Getrainde spieren: schouder-, rugspieren en biceps

E 2. Remar inclinado hacia delante

Posición inicial: Inclinar el torso con la espalda recta ligeramente hacia delante. Los pies están sobre la placa de apoyo. Flexionar ligeramente las rodillas. Las manos sostienen la barra de tracción. Los brazos están estirados.

Ejecución del movimiento: Tirar la barra de tracción hacia arriba en dirección del abdomen. Hacer pasar los codos a lo largo de la parte superior del cuerpo, luego volver a estirar los brazos.

Efecto: Músculos de hombros, espalda, flexores de brazos

I 2. Remare in posizione avanzata curva

Posizione di partenza: piegare leggermente in avanti il busto. I piedi si trovano sulla pedana.- Piegare leggermente le ginocchia. Le mani sfiorano la barra. Le braccia sono tese.

Sequenza del movimento: sollevare la barra in direzione della pancia. I gomiti devono passare davanti al busto, quindi distendere le braccia.

Effetto: muscolatura della spalla, muscolatura dorsale, flessore del gomito.

D 3. Einarmiges Rudern

Ausgangsposition: Mit einem Bein auf dem Sitzpolster knien. Mit einer Hand die Zugstange in der Mitte fassen. Die Zugstange in der Vertikalen halten. Der Arm ist gestreckt.

Bewegungsausführung: Die Zugstange zum Körper ziehen, dabei den Arm im Ellenbogengelenk beugen. Das Ellenbogengelenk am Brustkorb vorbeiziehen. Nach Abschluß eines Satzes die Seite wechseln und zur gegenüberliegenden Geräteseite gehen.

Beanspruchte Muskulatur: Schultermuskulatur, Rückenmuskulatur, Armbeuger.

GB 3. Single-arm rowing

Starting position: Rest one knee on the seat. Grip the handle in the centre with one hand. Hold the handle in the vertical position. The arm is extended.

Exercise: Pull the handle towards the body, bending the arm at the elbow. The elbow passes the body at chest level. On completion of one set, cross over to the other side of the machine and use the other arm.

Benefits: Shoulder muscles, back muscles, biceps

F 3. Ramer à une main

Position initiale: un genou sur la planche capitonnée. Prendre d'une main la barre de traction au milieu. Garder la barre à la verticale, le bras est étendu.

Mouvement: tirer la barre vers le corps en pliant le coude. Passer le coude devant la poitrine. Changer de côté à la fin d´une série - passer de l'autre côté de l'appareil.

Muscles sollicités: muscles des épaules, dorsaux, fléchisseurs des bras

NL 3. Roeien met één arm

Uitgangspositie: kniel met één been op het kussen. Pak met één hand de trekstang in het midden vast. Houd de trekstang met gestrekte arm in vertikale positie.

Oefening: breng de trekstang met gebogen arm naar uw lichaam. Breng uw elleboog achter uw borstkas. Voer deze oefening na één serie met uw andere arm uit (ga dan aan de andere kant van het toestel staan).

Getrainde spieren: schouder-, rugspieren en biceps

E 3. Remar con un brazo

Posición inicial: Con una pierna arrodillada sobre el asiento. Con una mano se sostiene la barra de tracción por el centro. Mantener la barra vertical. El brazo estirado.

Ejecución del movimiento: Tirar la barra de tracción hacia el cuerpo, flexionando el codo. Hacer pasar la articulación del codo por la caja torácica. Después de una serie cambiar de lado, situándose en el lado opuesto de aparato.

Efecto: Músculos de hombros, espalda, flexores brazos.

I 3. Remare con un solo braccio

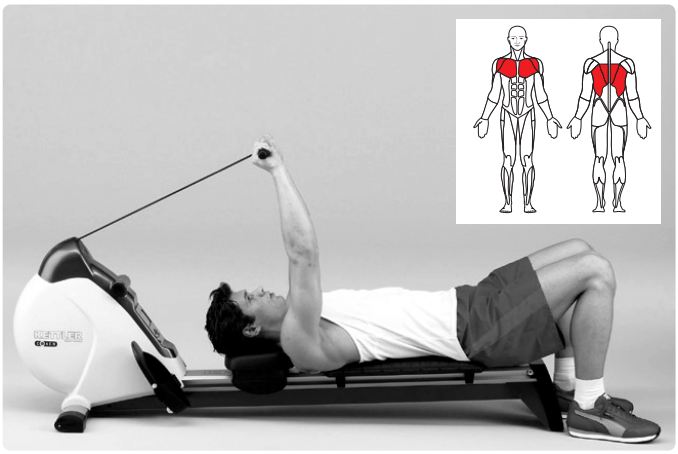
Posizione di partenza: inginocchiarsi con una sola gamba sul sedile imbottito. Afferrare la barra al centro con una mano e tenerla in posizione verticale. Il braccio rimane teso.

Sequenza del movimento: tirare la barra verso il corpo. In quest'occasione piegare l'articolazione del gomito. Lasciar passare davanti al torace l'articolazione del gomito. Una volta terminata una serie, cambiare il lato e portarsi verso il lato frontale dell'apparecchio.

Effetto: muscolatura della spalla, muscolatura dorsale, flessore del gomito.

Obremenjeno mišičevje: mišice ramen, mišice hrbta, upogibalka rok.en.

D 4. Überzüge



Ausgangsposition: Rückenlage auf dem Polsterbrett. Der Kopf liegt auf dem Sitzpolster. Die Zugstange mit beiden Händen fassen. Mit leicht gebeugten Armen die Zugstange hinter dem Kopf halten.

Bewegungsausführung: Mit leicht im Ellenbogengelenk angewinkelten Armen wird die Zugstange in Richtung Becken gezogen. Anschließend die Zugstange hinter den Kopf führen.

Beanspruchte Muskulatur: Brustmuskulatur, Rückenmuskulatur

GB 4. Pull-overs

Starting position: Flat on back on bench. The head rests on the seat. Grip the handle with both hands. Hold the handle behind the head with arms slightly bent.

Exercise: With arms slightly bent, the handle is pulled towards the pelvis. Then return the handle to the position behind the head.

Benefits: Chest muscles, back muscles

F 4. Pull-over (passer au-dessus de la tête)

Position initiale: couché de dos sur la planche capitonnée, la tête repose sur le siège. Prendre la barre des deux mains. Les bras étant légèrement fléchis, tenir la barre derrière la tête.

Mouvement: les bras légèrement pliés aux coudes, tirer la barre en direction du bassin. La passer ensuite derrière la tête.

Muscles sollicités: pectoraux, dorsaux

NL 4. Pull-overs

Uitgangspositie: Ga op uw rug op het kussen liggen met uw hoofd op de zitting. Pak de trekstang met beide handen vast en houd deze met licht gebogen armen achter uw hoofd.

Oefening: breng de trekstang met licht gebogen armen naar uw bekken en vervolgens achter uw hoofd.

Getrainde spieren: borst- en rugspieren

E 4. Tirar la barra por encima

Posición inicial: De espaldas sobre la tabla acolchada. La cabeza descansa sobre el asiento. Sostener la barra de tracción con ambas manos. Con los brazos ligeramente flexionados sostener la barra de tracción detrás de la cabeza.

Ejecución del movimiento: Con los brazos ligeramente flexionados en la articulación de codos, la barra de tracción se tira en dirección a la pelvis. A continuación se lleva la barra detrás de la cabeza.

Efecto: Músculos de pecho y espalda.

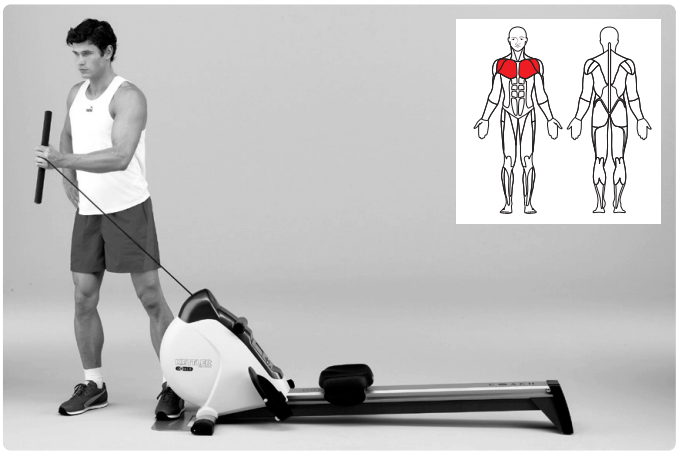
I 4. Rivestimenti

Posizione di partenza: posizione supina sulla tavola con cuscino. La testa poggia sul sedile imbottito. Afferrate la barra di traino con ambedue le mani. Tenete la barra dietro la testa piegando leggermente le braccia.

Esecuzione del movimento: la barra deve essere tirata verso il bacino, tenendo le braccia leggermente piegate. Successivamente condurre la barra dietro al testa.

Effetto: muscolatura del torace, muscolatura dorsale

D 5. Seilzug stehend



Ausgangsposition: Seitlicher Stand zum Gerät. Der linke Fuß steht auf der Trittplatte. Oberkörper mit geradem Rücken leicht nach vorne beugen. Knie leicht beugen. Die linke Hand faßt die Mitte der Zugstange.

Bewegungsausführung: Die Zugstange vor den Körper in Vorhalteposition ziehen. Danach wieder in die Ausgangsposition zurückführen. Nach einem Satz die Seite wechseln.

Beanspruchte Muskulatur: Brustmuskulatur, vordere Schultermuskulatur

GB 5. Cable pull in standing position

Starting position: Stand at the side of the unit. The left foot is on the foot plate. Lean the upper body slightly forward keeping the back straight. Bend the knee slightly. Grasp the bar in the middle with the left hand.

Exercise: Pull the handle outwards until it is in front of the body. Allow it to return to the starting position. Change sides after one set.

Benefits: Chest muscles, front shoulder muscles

F 5. Traction du câbles, debout

Position de départ: position debout sur le côté de l'appareil. Le pied gauche est sur la pédale. Incliner légèrement le haut du corps avec le dos droit vers l'avant. Plier légèrement le genou. La main gauche tient le milieu de la barre de traction.

Mouvement: tirer la barre jusque devant le corps, puis la laisser revenir dans la position initiale. Changer de côté après une série.

Muscles sollicités: pectoraux, muscles avant des épaules

NL 5. Koordtrekken, staand.

Uitgangspositie: langs het apparaat gaan staan. De linker voet staat op de treeplank. Bovenlichaam met rechte rug iets naar voren buigen. Knie licht buigen. De linker hand pakt de trekstang in het midden vast.

Oefening: trek de stang naar uw lichaam en breng deze vervolgens terug in de uitgangspositie. Voer de oefening na beëndiging van een serie met uw andere arm uit.

Getrainde spieren: borstspieren

E 5. Tiro de cuerda de pie

Posición inicial: De pie con el aparato a un lado. El pie izquierdo sobre la placa. Inclinar el torso con la espalda recta ligeramente hacia delante. Flexionar ligeramente las rodillas. La mano izquierda sujeta la barra de tracción por el centro.

Ejecución del movimiento: Tirar la barra de tracción hacia la posición delante del cuerpo. Luego llevarla a la posición inicial. Después de una serie cambiar de lado.

Efecto: Músculos del pecho, músculos anteriores de la espalda.

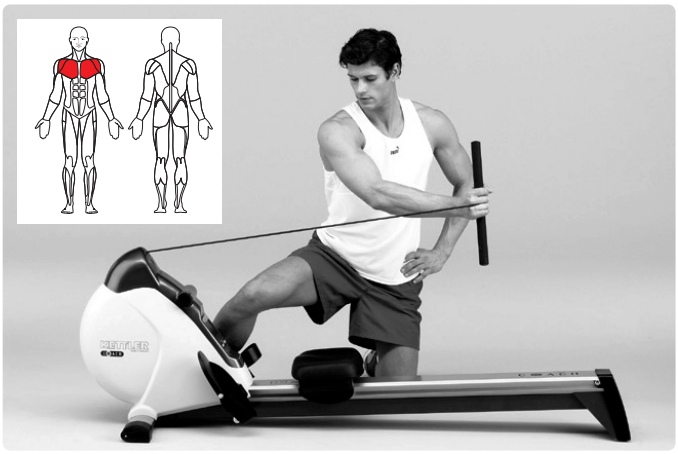
I 5. Seilzug stehend

Posizione di partenza: la posizione deve essere laterale. Il piede sinistro deve poggiare sulla pedana. Il busto deve essere piegato leggermente in avanti, tenendo comunque la schiena in posizione diritta. Piegare leggermente il ginocchio. La mano sinistra deve afferrare il centro della barra.

Sequenza del movimento: tirare la barra tenendola davanti al corpo, quindi riportarla nella posizione di partenza. Dopo aver eseguito una serie di esercizi cambiate il lato.

Effetto: muscolatura del torace, muscolatura anteriore della spalla.

D 6. Seilzug kniend



Ausgangsposition: Seitliche Position zum Gerät. Ein Fuß steht auf dem Bodenrohr. Mit dem anderen Bein befindet sich der Trainierende in Kniestand. Die Mitte der Zugstange mit einer Hand greifen. Der Rücken bleibt gerade.

Bewegungsausführung: Die Zugstange vor den Körper in Vorhalteposition ziehen. Anschließend die Zugstange in die Ausgangsposition zurückführen. Nach einem Satz die Seite wechseln.

Beanspruchte Muskulatur: Brustmuskulatur, vordere Schultermuskulatur

GB 6. Cable pull in kneeling position

Starting positions: Right angles to machine. One foot is on the base bar. The other knee rests on the ground. The handle is held in the centre. The back remains straight.

Exercise: Pull the handle outwards until it is in front of the body. Allow it to return to the starting position. Change sides after one set.

Benefits: Chest muscles, front shoulder muscles

F 6. Traction du câble, à genou

Position initiale: se placer à côté de l'appareil. Un pied est placé sur le tube au sol. L'autre jambe est à moitié fléchie. Prendre d'une main le milieu de la barre de traction, le dos reste droit.

Mouvement: tirer la barre jusque devant le corps, puis la laisser revenir dans la position initiale. Changer de côté après une série.

Muscles sollicités: pectoraux, muscles avant des épaules

NL 6. Koordtrekken, geknield

Uitgangspositie: kniel op één knie naast het apparaat. Een voet staat op de bodembuis. Pak met één hand de handgreep in het midden vast. Houd uw rug recht.

Oefening: breng de trekstang tot aan uw lichaam en vervolgens terug in de uitgangspositie. Voer de oefening na beëindiging van één serie met uw andere arm uit.

Getrainde spieren: borstspieren

E 6. Tiro de cuerda de rodillas

Posición inicial: Posición de lado hacia el aparato. Un pie sobre el tubo de suelo. La otra pierna en posición arrodillada. Coger la barra de tracción por el centro con una mano. La espalda permanece recta.

Ejecución del movimiento: Tirar la barra de tracción hacia la posición delante del cuerpo. Luego llevarla a la posición inicial. Después de una serie cambiar de lado.

Efecto: Músculos del pecho, músculos anteriores de la espalda.

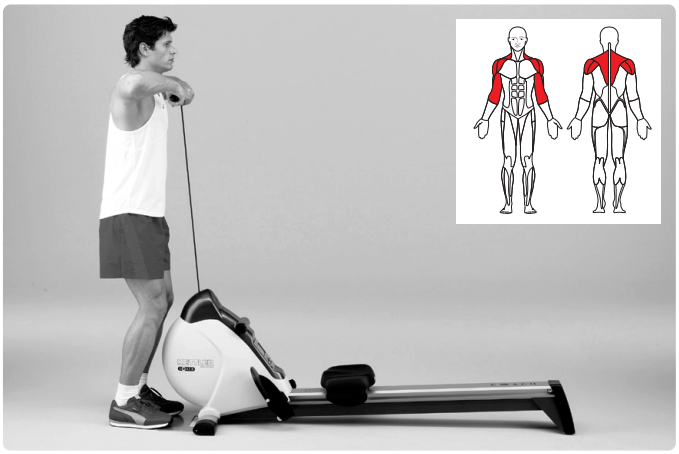
I 6. Trazione della barra, inginocchiati

Posizione di partenza: la posizione deve essere laterale. Un piede deve poggiare sul tubo L'altra gamba dovrà essere inginocchiata. Afferrare con la mano il centro della barra. La schiena deve rimanere diritta.

Sequenza del movimento: tirare la barra tenendola davanti al corpo, quindi riportarla nella posizione di partenza. Dopo aver eseguito una serie di esercizi cambiate il lato.

Effetto: muscolatura del torace, muscolatura anteriore della spalla.

D 7. Rudern stehend



Ausgangsposition: Gerader Stand vor dem Gerät auf der Trittplatte. Zugstange von oben fassen und in Hüfthöhe halten.

Bewegungsausführung: Zugstange bis auf Schulterhöhe anheben. Die Ellenbogen zeigen dabei seitlich nach oben. Danach Zugstange senken.

Beanspruchte Muskulatur: Schultermuskulatur, Armbeuger

GB I 7. Rowing in standing position

Starting positions: Upright stance with both feet on footplate. Grip handle from above and hold at hip level.

Exercise: Pull the handle up to shoulder height. The elbows point upwards and to the side. Lower the handle and repeat the movement.

Benefits: Shoulder muscles, biceps

F 7. Ramer debout

Position initiale: debout sur le marchepieds, face à l'appareil. Prendre la barre par le haut et la tenir à hauteur des hanches.

Mouvement: lever la barre jusqu'à hauteur des épaules. Dans ce mouvement, les coudes sont tournés vers l'extérieur. Laisser revenir ensuite la barre.

Muscles sollicités: muscles des épaules, fléchisseurs des bras

NL 7. Roeien, staand

Uitgangspositie: ga rechtop staan met uw voeten op de treeplank. Pak de trekstang bovenhands vast en breng deze op heuphoogte.

Oefening: breng de stang tot op schouderhoogte. Uw ellebogen dienen hierbij in horizontale positie en haaks op uw lichaam te staan. Laat de trekstang vervolgens zakken.

Getrainde spieren: schouderspieren en arm biceps

E 7. Remar de pie

Posición inicial: Recto de pie delante del aparato, sobre la placa. Coger la barra de tracción desde arriba y mantenerla a la altura de las caderas.

Ejecución del movimiento: Levantar la barra de tracción hasta la altura de los hombros, con los codos mirando lateralmente hacia abajo. Luego bajar la barra de tracción.

Efecto: Músculos de hombros, flexores de brazos.

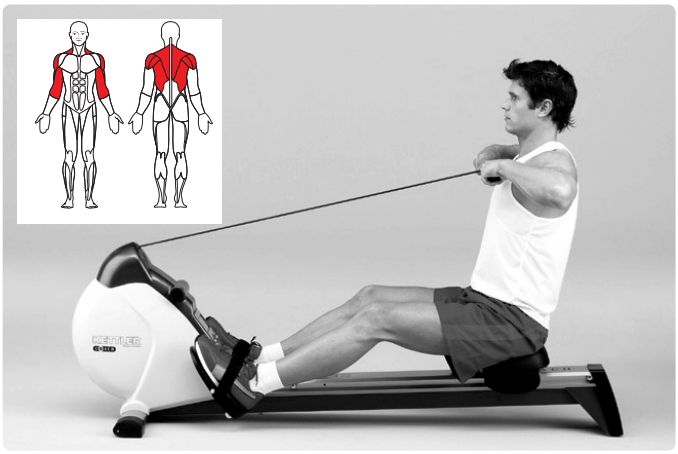
I 7. Remare stando in posizione verticale

Posizione di partenza: posizione diritta davanti alla pedana. Afferrare la barra di traino dal di sopra e tenerla in all'altezza del bacino.

Sequenza del movimento: Sollevare la barra fino all'altezza delle spalle. I gomiti devono essere rivolti lateralmente verso l'alto.

Effetto: muscolatura della spalla, flessore del gomito.

D 8. Rudern mit angehobenen Ellenbogen



Ausgangsposition: Wie in Phase 1.

Bewegungsausführung: Beine strecken und während der Rückwärtsbewegung die Ellenbogen auf Schulterhöhe anheben. Die Arme werden weit zurückgeführt. Danach in die Ausgangsposition begeben.

Beanspruchte Muskulatur: Rücken- und Schultermuskulatur, Armbeuger

GB I 8. Rowing with raised elbows

Starting positions: As for 1 st phase.

Exercise: Stretch the legs and raise the elbows to shoulder level while sliding backwards. Pull the arms back. Return to the starting position.

Benefits: Shoulder muscles, back muscles, biceps

F 8. Ramer, les coudes levés

Position initiale: comme pour la phase 1.

Mouvement: étendre les jambes et tirer les bras en arrière en levant les coudes à hauteur des épaules. Ramener les bras très loin. Revenir en
suite en position initiale.

Muscles sollicités: muscles des épaules, dorsaux, fléchisseurs des bras

NL 8. Roeien met opgetrokken ellebogen

Uitgangspositie: Zoals in fase 1.

Oefening: Strek uw benen en trek uw ellebogen tijdens de achterwaartse beweging tot uw schouders op. Uw armen worden nu ver naar achteren gebracht. Ga vervolgens terug naar de uitgangspositie.

Getrainde spieren: schouder-, rugspieren en biceps

E 8. Remar con codos levantados

Posición inicial: Como en la fase 1.

Ejecución del movimiento: Estirar las piernas y durante el movimiento hacia atrás levantar los codos hasta la altura de los hombros. Los brazos se llevan bien hacia atrás. Luego se vuelve a la posición inicial.

Efecto: Músculos de espalda y hombros, flexores de brazos.

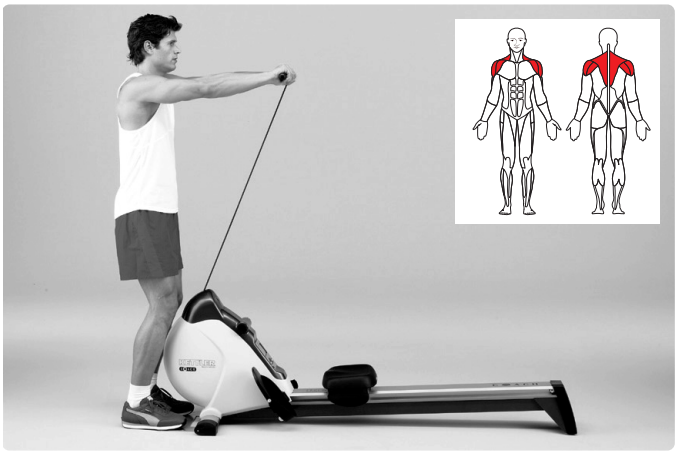
I 8. Remare tenendo i gomiti sollevati

Posizione di partenza: come nella fase 1.

Sequenza del movimento: distendere le gambe e durante il movimento di ritorno sollevare i gomiti fino all'altezza delle spalle. Le braccia vengono portate indietro. Successivamente ritornare nella posizione di partenza.

Effetto: muscolatura della spalla, muscolatura dorsale, flessore del gomito.

D 9. Frontheben stehend



Ausgangsposition: Gerader Stand vor dem Gerät auf der Trittplatte. Die Hände fassen die Zugstange von oben. Die Arme werden leicht gebeugt in Beckenhöhe gehalten.

Bewegungsausführung: Die Arme nach oben in die Vorhalte führen, bis sie sich in Schulterhöhe befinden. Danach die Arme senken.

Beanspruchte Muskulatur: Schultermuskulatur

GB 9. Front raise in standing position

Starting position: Upright stance with both feet on footplate. The handle is gripped from above by both hands. The arms are held slightly bent at waist level.

Exercise: Move the extended arms upwards until they reach shoulder level. Lower the arms once again.

Benefits: Shoulder muscles

F 9. Lever devant soi, debout

Position initiale: droit devant l'appareil, debout sur le marchepieds. Prendre la barre de traction par le haut. Fléchir légèrement les bras et les maintenir à hauteur du bassin.

Mouvement: lever les bras devant soi jusqu'à hauteur des épaules, puis les baisser.

Muscles sollicités: muscles des épaules

NL 9. Heffen, staand

Uitgangspositie: ga rechtop staan met uw voeten op de treeplank. Pak met beide handen de greep bovenhands vast. Houd uw armen hierbij licht gebogen ter hoogte van uw bekken.

Oefening: breng uw naar voren gestrekte armen tot op schouderhoogte en laat deze daarna zakken.

Getrainde spieren: schouderspieren

E 9. Levantar hacia delante de pie

Posición inicial: Recto de pie delante de aparato, sobre la placa. Las manos sostienen la barra de tracción desde arriba. Los brazos ligeramente flexionados se mantienen a la altura de la pelvis.

Ejecución del movimiento: Llevar los brazos hacia delante y arriba, hasta la altura de los hombros. Luego bajar los brazos.

Efecto: Músculos de los hombros.

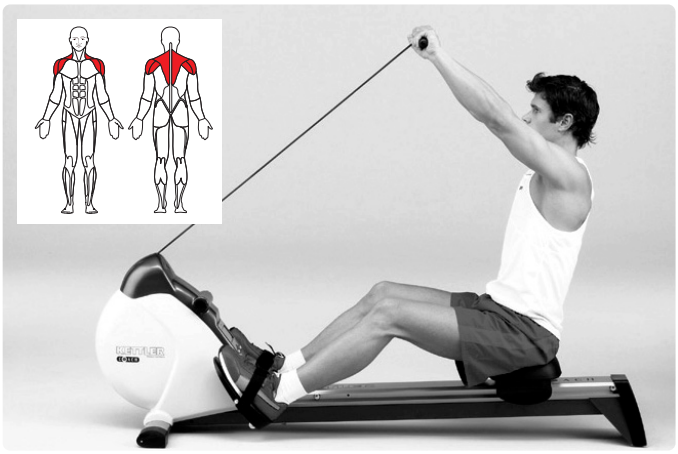
I 9. Trazione della barra in posizione eretta frontale

Posizione di partenza: la posizione deve essere diritta dinanzi all'apparecchio. Le mani devono afferrare la barra dall'alto. Le braccia devono essere leggermente piegate e trovarsi all'altezza del bacino.

Sequenza del movimento: muovere le braccia verso l'alto fino a raggiungere l'altezza delle spalle, quindi abbassarle.

Effetto: muscolatura della spalla

D 10. Frontheben sitzend



Ausgangsposition: Gerader Sitz auf dem Gerät und die Zugstange von oben greifen. Der Rücken ist aufgerichtet, die Arme sind leicht gebeugt. Die Beine leicht angewinkelt.

Bewegungsausführung: Die Zugstange aus der Vorhalteposition über den Kopf in die Hochhalteposition führen. Anschließend die Zugstange wieder in die Vorhalte bringen.

Beanspruchte Muskulatur: Schultermuskulatur

GB 10. Front raise in seated position

Starting position: Seated upright on machine. The handle is gripped from above. The back is straight and the arms slightly bent. Bend the knees slightly.

Exercise: Move the handle upwards from its position in front of the body until it is over the head. Then return it to the position in front of the body.

Benefits: Shoulder muscles

F 10. Lever devant soi, assis

Position initiale: assis bien droit sur l'appareil, prendre la barre de traction par le haut. Le dos bien droit, les bras légèrement pliés, les jambes légèrement fléchies.

Mouvement: tirer la barre de la position basse en position haute, audessus de la tête, puis ramener la barre en position basse.

Muscles sollicités: muscles des épaules

NL 10. Heffen, zittend

Uitgangspositie: ga rechtop zitten en pak de trekstang bovenhands vast. Houd uw rug recht en uw armen licht gebogen. Uw benen dient u iets op te trekken.

Oefening: breng de trekstang vanuit horizontale positie tot boven uw hoofd. Breng de stang daarna in de uitgangspositie terug.

Getrainde spieren: schouderspieren

E 10. Levantar hacia delante sentado

Posición inicial: Sentado recto sobre el aparato, cogiendo la barra de tracción desde arriba. La espalda está erguida, los brazos ligeramente doblados. Las piernas ligeramente flexionadas

Ejecución del movimiento: Llevar la barra de tracción desde la posición delante a la posición levantada arriba, por encima de la cabeza. Luego volver a bajar la barra a la posición delante.

Efecto: Músculos de los hombros.

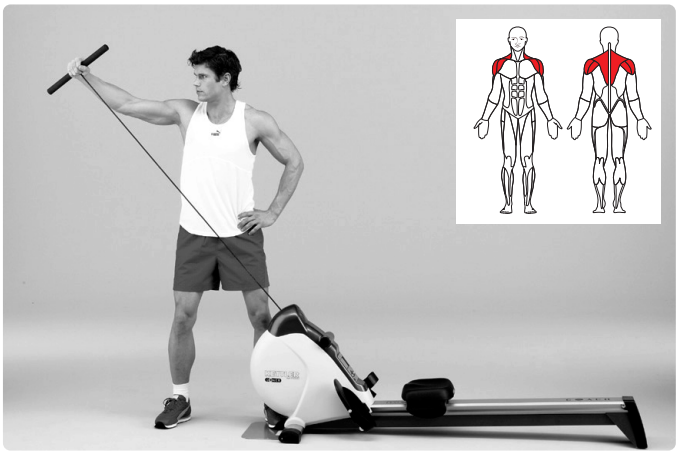
I 10. Trazione della barra in posizione seduta

Posizione di partenza: stare seduti in modo diritto sull'apparecchio e afferrare la barra dall'alto. La schiena deve essere diritta e le braccia leggermente piegate. La gambe devono essere leggermente flette.

Sequenza del movimento: portare la barra, oltre la testa, in una posizione elevata. Successivamente ricondurla nella posizione iniziale.

Effetto: muscolatura della spalla

D 11. Armseitheben



Ausgangsposition: Seitlicher Stand zum Gerät. Der linke Fuß steht auf der Trittplatte. Die rechte Hand faßt die Mitte der Zugstange. Die Zugstange wird neben dem limken Oberschenkel gehalten. Der Arm ist leicht gebeugt.

Bewegungsausführung: Die Zugstange seitlich vom Körper bis auf Schulterhöhe führen und wieder zum Oberschenkel senken. Nach einem Satz die Seite wechseln.

Beanspruchte Muskulatur: Schultermuskulatur

GB 11. Side pull

Starting position: Upright stance at side of machine. The left foot rests on the footplate. The handle is held in the centre with the right hand. The handle is held close to the left thigh. The arm is slightly bent.

Exercise: Pull the handle upwards and to the side until it reaches shoulder level. Then allow it to return to thigh level. Change sides after one set.

Benefits: Shoulder muscles

F 11. Lever le bras sur le côté

Position initiale: se placer à côté de l'appareil, le pied droit sur le marchepied. La main gauche saisit la barre de traction au milieu. Celle–ci est gardée à côté de la cuisse gauche, le bras légèrement plié au coude.

Mouvement: tirer la barre sur le côté du corps, jusqu'à hauteur de l'épaule, puis la laisser revenir jusque contre la cuisse. Changer de côté après une série d'exercises.

Muscles sollicités: muscles des épaules

NL 11. Zijwaarts armheffen

Uitgangspositie: zijdelings naast het toestel gaan staan. De linkervoet op de treeplank zetten. Met de rechterhand het midden van de trekstang vasthouden. De arm licht gebogen.

Oefening: de trekstang aan de zijkant van het lichaam tot op schouderhoogte brengen en weer terug tot dijbeenhoogte. Na een serie van zijde wisselen.

Getrainde spieren: schouderspieren

E 11. Levantar brazo lateralmente

Posición inicial: De pie a un lado del aparato. El pie izquierdo sobre la placa de apoyo. La mano derecha sostiene la barra de tracción por el centro. La barra se mantiene al lado del muslo izquierdo. El brazo ligeramente flexionado.

Ejecución del movimiento: Llevar la barra de tracción por el lado del cuerpo hasta la altura de los hombros y volver a bajarla hasta el muslo. Después de una serie cambiar de lado.

Efecto: Músculos de los hombros.

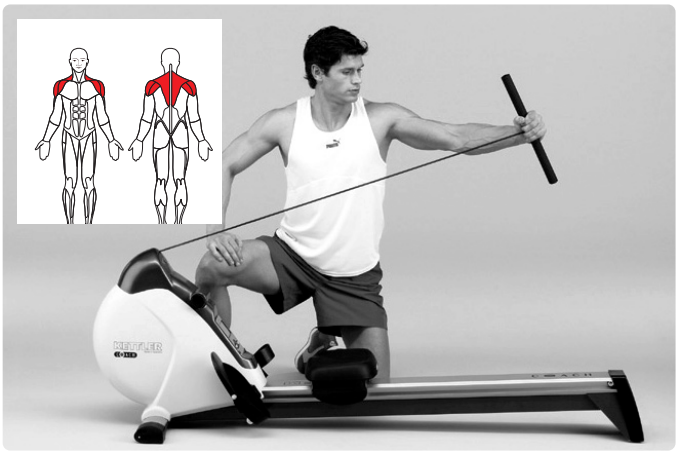
I 11. Trazione della barra in posizione eretta laterale

Posizione di partenza: la posizione deve essere laterale. Il piede destro deve poggiare sul tubo. Il piede sinistro deve poggiare sulla pedana. Afferrare con la mano destra il centro della barra. Tenere la barra accanto alla coscia destra. Il braccio deve essere leggermente piegato.

Sequenza del movimento: la barra deve essere condotta lateralmente fino a raggiungere l'altezza delle spalle, quindi essere abbassata fino alla coscia. Dopo aver eseguito una serie di esercizi cambiate il lato.

Effetto: muscolatura della spalla

D 12. Armseitheben kniend



Ausgangsposition: Seitliche Position zum Gerät. Der rechte Fuß steht auf dem Bodenrohr. Mit dem linken Bein in den Kniestand gehen. Die linke Hand faßt die Zugstange. Die Zugstange in Schulterhöhe vor dem Körper halten.

Bewegungsausführung: Die Zugstange aus der Vorhalteposition seitwärts führen und anschließend in die Vorhalteposition zurückführen. Nach einem Satz die Seite wechseln.

Beanspruchte Muskulatur: Schultermuskulatur

GB I 12. Side pull

Starting position: At side of machine. The right foot is on the base bar. The left leg is in the kneeling position. The handle is held in the centre with the left hand. The handle is held at shoulder height in front of the body.

Exercise: Pull the handle to the side away from the body. Then allow it to return to the position in front of the body. Change sides after one set.

Benefits: Shoulder muscles

F 12. Lever le bras, à genou

Position initiale: se placer à côté de l'appareil, le pied droit est placé sur le tube au sol. Mettre le genou droit à terre, la main droite prend la barre. Tenir celle-ci devant le corps, à hauteur des épaules.

Mouvement: tirer la barre devant soi, sur le côté, puis la ramener devant soi. Changer de côté après une série.

Muscles sollicités: muscles des épaules

NL 12. Armheffen, zijwaarts, geknield

Uitgangspositie: ga naast het toestel staan. Rechtervoet staat op de bodembuis. Kniel op één knie. Pak de trekstang met uw linker hand vast en houd de stang op schouderhoogte voor uw lichaam.

Oefening: trek de stang naast uw lichaam en breng deze terug in de uitgangspositie. Voer deze oefening na beëindiging van één serie met uw andere hand uit.

Getrainde spieren: schouderspieren

E 12. Levantar brazo arrodillado

Posición inicial: Posición de lado hacia el aparato. El pie derecho está sobre la barra de suelo. La pierna izquierda arrodillada. La mano izquierda coge la barra de tracción. Mantener la barra de tracción delante del cuerpo a la altura de los hombros.

Ejecución del movimiento: Llevar la barra de tracción desde la posición delantera hacia el lado y volver adelante. Cambiar de lado al terminar la serie.

Efecto: Músculos de los hombros.

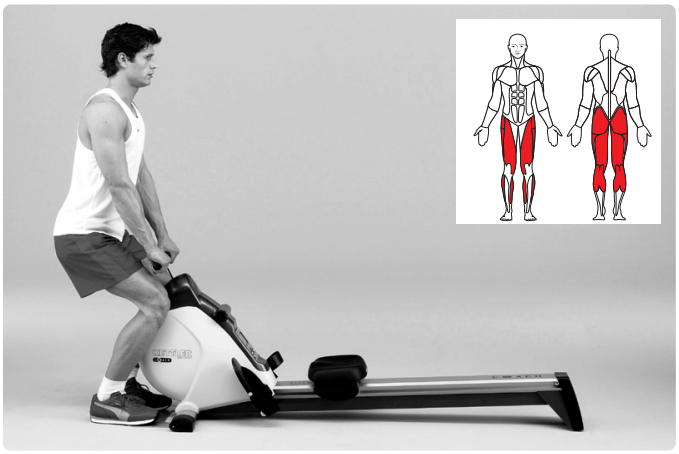
I 12. Trazione della barra in posizione inginocchiata latera-

Posizione di partenza: la posizione deve essere laterale. Il piede destro deve poggiare sul tubo. La gamba sinistra dovrà essere inginocchiata. Afferrare con la mano sinistra il centro della barra. Tenere la barra davanti al corpo, all'altezza delle spalle.

Sequenza del movimento: La barra deve essere condotta lateralmente, quindi riportata nella posizione iniziale. Dopo aver eseguito una serie di esercizi cambiate il lato.

Effetto: muscolatura della spalla.

D 13. Kniebeugen



Ausgangsposition: Fester Stand auf der Trittplatte. Die Hände fassen die Zugstange von oben.

Bewegungsausführung: Knie- und Hüftgelenke beugen und anschließend wieder strecken. Dabei stets auf einen geraden Rücken achten.

Beanspruchte Muskulatur: Beinstrecker, Beinbeuger, Gesäßmuskulatur, Wadenmuskulatur

GB 13. Squats

Starting position: Firm stance on the footplate. The handle is gripped from above with both hands.

Exercise: Crouch forward bending at both knees and thingh. Ensure that the back remains straight.

Benefits: Leg muscles, gluteal muscles

F 13. Flexion des genoux

Position initiale: debout sur le marchepieds, les mains prennent la barre par le haut.

Mouvement: fléchir les genoux et les hanches puis les étendre. veiller à ce que le dos reste bien droit.

Muscles sollicités: extenseurs et fléchisseurs des jambes, muscles des fesses

NL 13. Kniebuiging

Uitgangspositie: vaste stand op de treeplank. Met beide handen de trekstang bovenhands vasthouden.

Oefening: knie- en heupgewricht buigen en aansluitend strekken. Erop letten dat de rug voortdurend gestrekt is.

Getrainde spieren: quadriceps, hamstrings, bilspieren en kuitspieren

E 13. Flexiones de rodillas

Posición inicial: Firmemente de pie sobre la placa. Las manos sostienen la barra de tracción desde arriba.

Ejecución del movimiento: Flexionar las articulaciones de rodillas y caderas y volver a estirarlas. Prestar atención en mantener la espalda siempre recta.

Efecto: Extensores y flexores de piernas, músculos de nalgas, muslos.

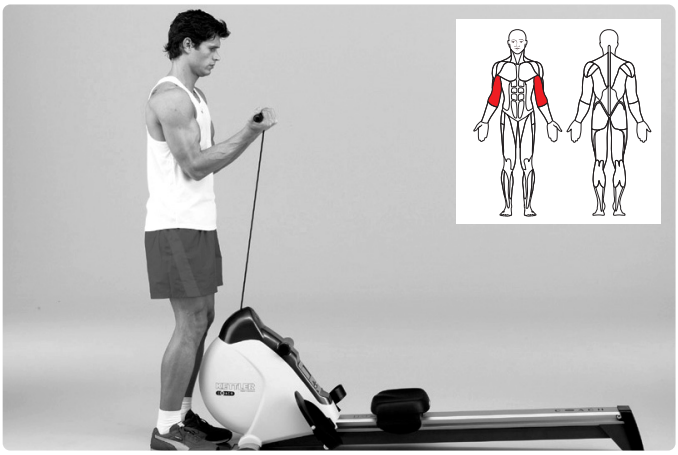
I 13. Flessione delle ginocchia

Posizione di partenza: la posizione deve essere diritta sulla pedana. Le mani devono afferrare la barra dall'alto.

Sequenza del movimento: piegare le articolazioni dell'anca e delle ginocchia, quindi tenderle, badando affinché la posizione della schiena sia diritta.

Effetto: estensore della gamba, muscolatura del deretano e dei polpacci.

D 14. Bizepscurls stehend



Ausgangsposition: Fester Stand auf der Trittplatte. Die Hände fassen die Zugstange im Untergriff. Die Zugstange vor dem Körper halten. Die Arme sind leicht gebeugt. Die Oberarme liegen am Oberkörper an.

Bewegungsausführung: Durch Beugen der Arme im Ellenbogen wird die Zugstange in Richtung Schulter bewegt. Die Oberarme bleiben dabei am Körper fixiert.

Beanspruchte Muskulatur: Armbeuger

GB 14. Biceps curls standing

Starting position: Firm stance on the footplate. The handle is gripped in both hands from below. Hold the handle in front of the body. The arms are slightly bent. The upper arms are held close to the body.

Exercise: The handle is moved towards the shoulder by bending the arm at the elbow. The upper arms remain pressed against the body.

Benefits: Biceps

F 14. Rouler les biceps,en position debout

Position initiale: bien debout sur le marchepieds. Les mains saisissent la barre par le dessous. Maintenir la barre de traction devant le corps, les bras légèrement fléchis, la partie supérieure des bras collée au tronc.

Mouvement: plier les bras au coude pour déplacer la barre de traction en direction des épaules. La partie supérieure des bras reste collée au corps.

Muscles sollicités: fléchisseurs des bras

NL 14. Biceptraining, staand

Uitgangspositie: ga rechtop op de treeplank staan. Pak met beide handen de greep onderhands vast. Houd de trekstang met licht gebogen armen voor het lichaam. Houd uw bovenarmen tegen uw bovenlichaam.

Oefening: door het buigen van de armen wordt de trekstang in de richting van de schouders bewogen. De bovenarmen blijven daarbij tegen het lichaam gedrukt.

Getrainde spieren: biceps

E 14. Rotación de bíceps de pie

Posición inicial: Firmemente de pie sobre la placa. Las manos sostienen la barra de tracción desde abajo. Sostener la barra delante del cuerpo. Los brazos están ligeramente flexionados. Los brazos tocando la parte superior del cuerpo.

Ejecución del movimiento: Flexionando los brazos en los codos, la barra de tracción se mueve hacia los hombros. Los brazos quedan fijos contra la parte superior del cuerpo.

Efecto: Flexores de brazos.

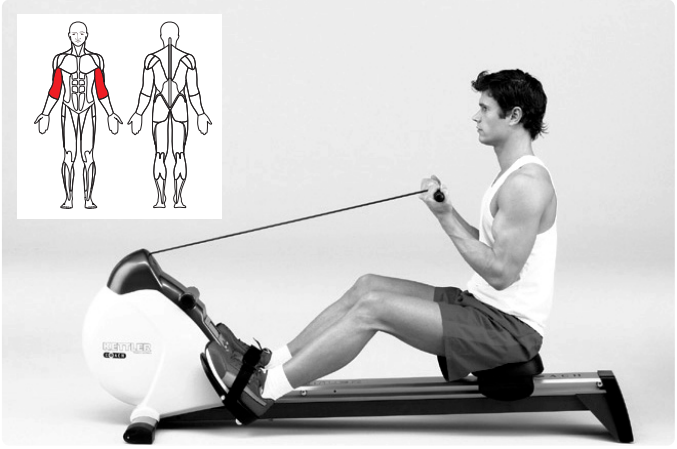
I 14. Bicipiti in posizione eretta

Posizione di partenza: la posizione deve essere diritta sulla pedana. Le mani devono afferrare la barra dal basso. Tenere la barra davanti al corpo. Le braccia devono essere leggermente piegate. Le braccia superiori poggiano sul busto.

Sequenza del movimento: piegando le braccia la barra viene condotta verso le spalle. Le parti superiori delle braccia rimangono fissate al corpo.

Effetto: flessore del gomito

D 15. Bizepscurls sitzend



Ausgangsposition: Gerader Sitz auf dem Gerät. Die Hände fassen die Zugstange im Untergriff. Die Zugstange auf Brusthöhe mit leicht gebeugten Armen vor dem Körper halten.

Bewegungsausführung: Durch Beugen der Arme im Ellenbogen wird die Zugstange in Richtung Schulter bewegt.

Beanspruchte Muskulatur: Armbeuger

GB 15. Biceps curls in seated position

Starting position: Seated upright on machine. The handle is gripped from beneath. It is held at chest level in front of the body with arms slightly bent.

Exercise: The handle is moved towards the shoulder by bending the arm at the elbow.

Benefits: Biceps

F 15. Rouler les biceps étant assis

Position initiale: assis bien droit sur l'appareil. Les mains saisissent la poignée par le bas. Maintenir la barre de traction devant le corps, à hauteur de la poitrine, les bras légèrement pliés.

Mouvement: mouvoir la barre de traction en direction des épaules, en pliant les bras au coude.

Muscles sollicités: fléchisseurs des bras

NL 15. Bicepstraining, zittend

Uitgangspositie: ga rechtop op het toestel zitten. Pak de trekstang met beide handen onderhands vast en houd deze met licht gebogen armen op borsthoogte voor uw lichaam.

Oefening: breng de trekstang door uw armen te buigen naar uw schouders.

Getrainde spieren: biceps

E 15. Rotación de bíceps sentado

Posición inicial: Firmemente de pie sobre la placa. Las manos sostienen la barra de tracción desde abajo. Mantener la barra de tracción a la altura del pecho con los brazos ligeramente flexionados delante del cuerpo.

Ejecución del movimiento: Flexionando los antebrazos en los codos, la barra de tracción se mueve hacia los hombros.

Efecto: Flexores de brazos.

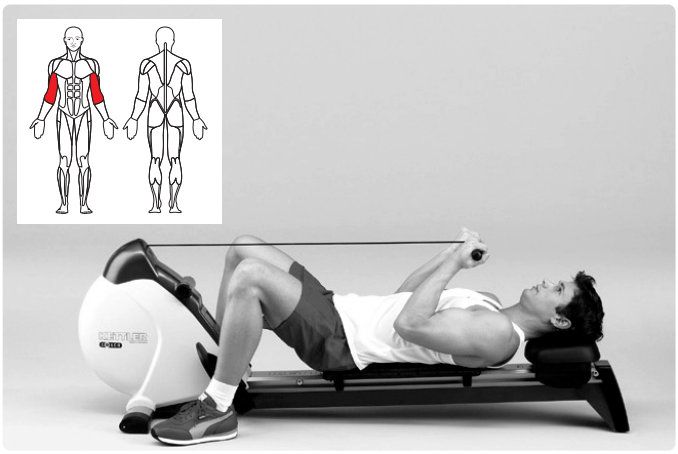
I 15. Bicipiti in posizione seduta

Posizione di partenza: stare seduti in modo diritto sull'apparecchio e afferrare la barra da basso. Portare la barra all'altezza del torace tenendo le braccia leggermente piegate.

Sequenza del movimento: piegando le braccia la barra viene mossa verso le spalle

Effetto: flessore del gomito

D 16. Bizepscurls liegend



Ausgangsposition: Rückenlage auf dem Polsterbrett. Der Kopf befindet sich auf dem Sitzpolster. Die Hände fassen die Zugstange im Untergriff. Die Arme sind leicht gebeugt und liegen am Oberkörper an.

Bewegungsausführung: Durch Beugen der Arme im Ellenbogengelenk wird die Zugstange in Richtung Kinn bewegt. Die Oberarme bleiben dabei am Oberkörper fixiert.

Beanspruchte Muskulatur: Armbeuger

GB 16. Biceps curls in reclined position

Starting position: Flat on back on padded bench. The head rests on the seat. The handle is held from beneath in both hands. The arms are slightly bent and held close to the body.

Exercise: The handle is moved toward the chin by bending the arms at the elbow. The upper arms remain pressed against the body.

Benefits: Biceps

F 16. Rouler les biceps étant couché

Position initiale: couché de dos sur la planche capitonnée, la tête repose sur le siège. Saisir la barre de traction par le bas, les bras, légèrement fléchis, reposent contre le tronc.

Mouvement: en pliant les bras au coude, on déplace la barre de traction en direction du menton. La partie supérieure des bras reste collee au tronc.

Muscles sollicités: fléchisseurs des bras

NL 16. Bicepstraining, liggend

Uitgangspositie: ga op uw rug op het kussen liggen. Pak met beide handen de trekstang onderhands vast. Uw armen dienen hierbij licht gebogen te zijn en zich ter hoogte van uw bovenlichaam te bevinden.

Oefening: beweeg de trekstang naar uw kin door uw armen te buigen. Uw bovenarmen dienen daarbij ter hoogte van uw bovenlichaam te blijven.

Getrainde spieren: biceps

E 16. Rotación de bíceps acostado

Posición inicial: De espaldas sobre la tabla acolchada. La cabeza sobre el asiento. Las manos sostienen la barra de tracción desde abajo. Los brazos están ligeramente flexionados y tocando el cuerpo.

Ejecución del movimiento: Flexionando los antebrazos en las articulaciones de codos, la barra de tracción se mueve hacia el mentón. Los brazos permanecen fijos contra el cuerpo.

Efecto: Flexores de brazos.

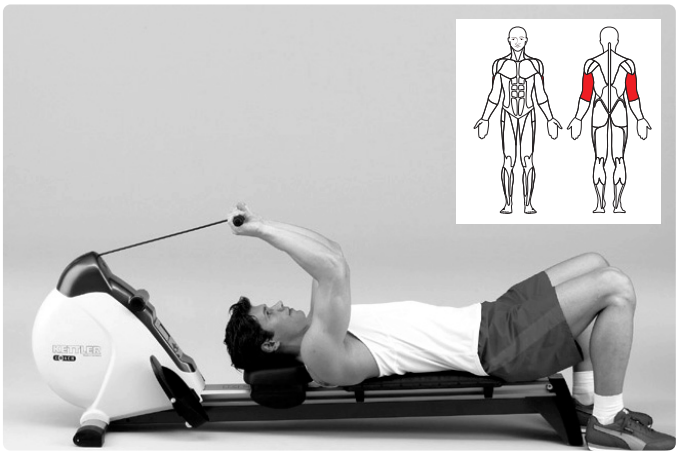
I 16. Bicipiti in posizione supina

Posizione di partenza: posizione supina sulla tavola con cuscino. La testa poggia sul sedile imbottito. Afferrate dal basso la barra di traino con ambedue le mani, piegando leggermente le braccia.

Sequenza del movimento: piegando le braccia la barra viene condotta in direzione del mento. Le parti superiori delle braccia rimangono fissate al corpo.

Effetto: flessore del gomito

D 17. Armstrecken liegend



Ausgangsposition: Rückenlage auf dem Polsterbrett. Der Kopf befindet sich auf dem Sitzpolster. Die Hände fassen die Zugstange im Obergriff. Oberarme und Oberkörper stehen im 90° Winkel zueinander. Das Ellenbogengelenk ist ebenfalls im 90° Winkel gebeugt.

Bewegungsausführung: Durch Strecken der Arme im Ellenbogengelenk wird die Zugstange über den Brustkorb geführt. Anschließend die Arme im Ellenbogengelenk beugen.

Beanspruchte Muskulatur: Armstrecker

GB 17. Arm extension in reclining position

Starting position: Flat on back on padded bench. The head rests on the seat. The handle is gripped from above by both hands. The upper arms are held at an angle of 90° to the body. The elbow is also bent at an angle of 90°.

Exercise: The handle is pulled over the chest by straightening the arms at the elbow, and returned by bending them again.

Benefits: Triceps

F 17. Extension des bras, en position couchée

Position initiale: couché de dos sur la planche capitonnée, la tête repose sur le siège. Saisir la barre de traction par le haut. Avant-bras et tronc forment un angle de 90°. Avant-bras et bras forment également un angle de 90°.

Mouvement: en étendant les avant-bras au coude, la barre passe audessus du tronc. Plier ensuite les bras au coude.

Muscles sollicités: extenseurs des bras

NL 17. Tricepsoefening

Uitgangspositie: Ga op uw rug op het kussen liggen met uw hoofd op de zitting. Pak met beide handen de trekstang bovenhands vast. Buig uw ellebogen 90°; bovenarmen en bovenlichaam bevinden zich nu ten opzichte van elkaar in een hoek van 90°.

Oefening: strek uw armen, breng de trekstang naar uw borst en buig uw armen dan weer

Getrainde spieren: triceps

E 17. Estiramiento de brazos acostado

Posición inicial: De espaldas sobre la tabla acolchada. La cabeza se encuentra sobre el asiento. Las manos sostienen la barra de tracción por arriba. Los brazos en ángulo de 90° respecto al torso. Codos también flexionados 90°.

Ejecución del movimiento: Estirando los antebrazos en las articulaciones de codos, la barra de tracción se mueve por encima del pecho. A continuación se flexionan los brazos en las articulaciones de codos.

Efecto: Flexores de brazos.

I 17. Estensione delle braccia in posizione supina

Posizione iniziale: posizione supina sulla tavola con cuscino. Afferrare dall'alto la barra di traino con ambedue le mani. Avambraccio e tronco formano un angolo di 90°. Lo stesso vale per avambraccio e braccio.

Sequenza del movimento: estendendo l'avambraccio, la barra passa al di sopra del tronco. Piegare poi le braccia per tornare alla posizione di partenza.

Effetto: estensione dei muscoli delle braccia.

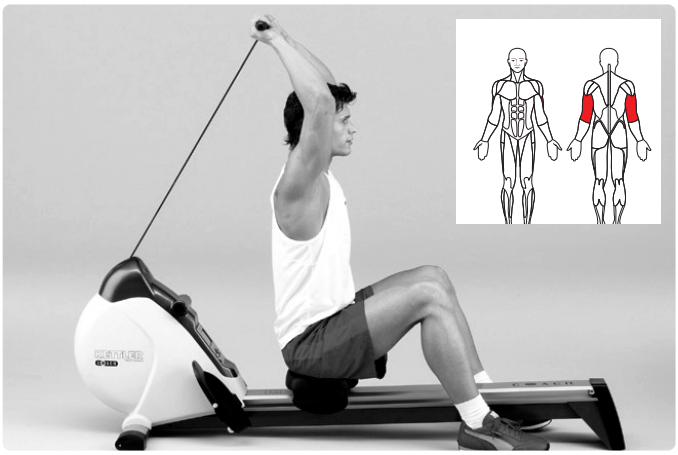
RUS 17.

: . .
. 90° .
90°.

: .
.

: -

D | 18. Armstrecken sitzend



Ausgangsposition: Stand vor dem Gerät. Die Zugstange mit einer Seillänge von ca. 1,5 m aus der Verkleidung herausziehen. Den Rollsitz in die Nähe der Verkleidung schieben. Auf den Rollsitz setzen, Rücken zur Verkleidung. Die Arme in die Hochhalteposition bringen. Die Hände halten die Zugstange im Obergriff. Die Ellenbogengelenke sind im 90° Winkel gebeugt, so daß sich die Zugstange hinter dem Kopf befindet.

Bewegungsausführung: Die Arme im Ellenbogengelenk strecken und die Zugstange über den Kopf führen. Anschließend die Arme beugen und die Zugstange hinter den Kopf in die Ausgangsposition bringen.

Beanspruchte Muskulatur: Armstrecker

GB 18. Arm extension in seated position

Starting position: Pull the handle until about 1.5 metres of cable has emerged from the casing of the machine. Push the seat close to the machine. Sit with your back to the casing. Raise the arms above the head, holding the handle from above. The elbow joints are bent at an angle of 90°, which means that the handle is behind the head.

Exercise: Straighten the arms, thus pulling the handle over the head. Bend the arms again and return the handle to the starting position behind the head.

Benefits: Triceps

F 18. Extension des bras en position assis

Position initiale: debout devant l'appareil. Tirer de son logement la barre de traction avec environ 1,5 m de câble. Pousser le siège sur roulettes près de l'habillage. S'assesoir sur le siège, le dos tourné vers l'habillage. Amener les mains en position haute. Les mains tiennent la barre par le haut, de sorte qu`elle se trouve derrière la tête.

Mouvement: éntendre les bras au coude et amener la barre au-dessus de la tête. Fléchir ensuite les bras et amener la barre derrière la tête en position initiale.

Muscles sollicités: extenseurs des bras

NL 18. Armstrekken, zittend

Uitgangspositie: ga vóór het apparaat staan. Trek de trekstang helemaal uit (ca. 1,5 m). Plaats de rollenzitting in de nabijheid van de koordhouder. Ga op de zitting zitten met uw rug naar de koordhouder. Breng beide armen omhoog en pak de trekstang onderhands vast. Uw ellebogen dienen hierbij 90° gebogen te zijn zodat de trekstang zich achter uw hoofd bevindt.

Oefening: strek uw armen en trek de stang over uw hoofd heen, buig uw armen en breng dan de trekstang weer in de uitgangspositie.

Getrainde spieren: triceps

E 18. Estiramiento de brazos sentado

Posición inicial: De pie delante del aparato. Tirar la barra de tracción aprox. 1,5 m fuera de la caja. Empujar el asiento rodante cerca de la caja, sentarse de espaldas a la caja. Llevar los brazos hacia arriba. Las manos sostienen la barra de tracción desde abajo. Los codos están flexionados en un ángulo de 90°, de modo que la barra de tracción se encuentra detrás de la cabeza.

Ejecución del movimiento: Estirar los brazos en las articulaciones de los codos y llevar la barra de tracción por detrás de la cabeza a la posición inicial.

Efecto: Flexores de brazos.

I 18. Estensione delle braccia in posizione seduta

Posizione iniziale: in piedi davanti all'attrezzo. Tirare la barra di traino per ca. 1,5 mt. Posizionare il sedile vicino al meccanismo centrale. Sedersi sul sedile con il dorso rivolto verso il meccanismo. Portare le braccia in alto impugnandola dall'alto. I gomiti sono piegati ad angolo di 90° in modo che la barra di trazione si trovi dietro il capo.

Sequenza del movimento: allungare le braccia e portare la barra di traino sopra la testa. Piegare poi le braccia e tornare alla posizione di partenza.

Effetto: tricipiti

KETTLER

HEINZ KETTLER GmbH & Co. KG
Postfach 1020 • D-59463 Ense-Parsit
www.kettler.net

docu 2839b/02.11